ARATVS

I. & C.

1537

LIBRAIRIE F. SAVY
20, rue Bonaparte. PARIS.

51 58
129

EX
BIBLIOTHECA
MICHAELIS
CHASLES
ACAD. SCIENTIAR. SOCII.

John Carter Brown
Library
Brown University

425.

Sphere

ESCVLAPI

24

SPHAERAE

ATQVE ASTRORVM
cœlestium ratio, natura, & motus: ad totius mundi fabricationis cognitionẽ fundamenta.

Ex Bibliotheca Joannis Antonii Thuani Presidis Parisiensis

DIONYSIVS

M. D. XXXVI.

VALDERVS.

CLEOPATRA

QVantum uideo me erga bonarum literarum studia adiuuandas sustinere officij, tantum laboro, ne quãdo ulla in me negligentiæ suspicio cadere possit. Declararunt id cum multa cætera, tum in primis Plato & Athenæus, superioribus diebus per nos excusi: in quibus & si forte plus pro facultatibus contendisse alijs uideri possum, minus tamen ipse mihi pro debito feci. Quod si cui obscuriora adhuc mea officia uidebuntur, expressiora ei spero ac illustriora breui reddent συνταξις illa Ptolemæi μεγάλη, & in eandem commentatio Theonis, quorum utrunq; opus iam in manibus habemus: ut interea dissimulem q̃ præclarè operam suam officina nostra, cum me magistro, tum Valentino Curione, libris ijs nauarit, quos in fidẽ iam olim ipsa recepit: lexicon illud Græcũ dico, commentaria q̃ Latina P. Perotti, & A. Calepini, cum Theodoro & Vrbano grammaticis: quibus ut semper adhuc quàm fieri potest commodissimè studiosis licuit uti, ita deinceps si non maiore, certe non minore cum fructu atq; commoditate quàm antea licebit. id quod præsertim de lexico Græco affirmare non dubito, ad quod excudendum nunc ita me confirmaui, ut eo edito facile sperem nihil amplius te, quantum ad hanc rationem attinet, desideraturum. Sed uale, & nunc quid in hoc opere tibi proponatur, cognosce.

Iacobus Zieglerus Landauus de solidæ sphæræ constructione.

Proclus Diadochus Lycius de sphæra, siue globo cœlesti, scholijs eiusdẽ Ziegleri explicatus.

De canonica per sphæram operatione.

Hemicyclium Berosi.

Aratus Solensis de siderum natura & motu, simul in eundem cum commentarijs Theonis Alexandrini philosophi.

Planisphærium C. Ptolemæi, & Iordani.

Ἀγήνωρ 126.C.2.11
Ἀετὸς Διὸς ἄγγελος 158.C.2.31
ἀγτής 129.C.2.5
ἀντός 138.C.2.8.139.C.2.9
ἀντὸ ἀναβολή 139.12
ἀθλιωᾶ 159.26
ἀθλιωᾶιοι 120.24
ἀδὺς μιλῶ 135.6.& 17
Αἰγαῖον ὄρος Κρήτης 111. C. 2.36
αἰθήρ 201. C.2.14
αἴθυα 137. C.2. 14. 200. C.2. 19
αἶξ ἀστήρ 123.C.2.26.29.124.8. 173.C.2.27
Αἶγες 217.27. 219. C.2.4. 223. 15
αἰγιαλοί 199.C.21.
αἰγόκερως 136.C.2.18.& 26
αἰγοκέρωτος ἀνατολὴ καὶ δύσις 145.1
αἰγύπτιοι 144. 25. 150. C.2.18
ἀὲ κριὸ ἔτος ἀρχὼ ποιῦνται 161.20
αἰγυπτίων καιρὸς θέρους 137. 4
αἰγυπτίων κλυδῶνες 123.22
Αἴγυπτος σχῆμα ἔχει τριγώνου. 131.6
Αἴνυσθαι 157.C.2.4
αἰολῆς 132.15
Ἀπόλλων 221.C. 2.1
Ἄκανθα 201.9
ἀκάνθη σελινοειδὴς 144.20
ἀκρώρειαι ὀρῶν βόλὼ ποιῆσαι 199. 25. καθαραί 209. 6. & 26
Ἄκυλος 215.C.2.32
ἀλδαίνειν 147.2
ἀλήσιος. 139.C.2.19
ἀλία 133.3
Ἄλλυδις 108.1
Ἄλυσις 111.C. 2.33
ἅλωαί 187.21.C.2.20
ἅλῶνες 195.9
ἁλώπηξ ἀστὴρ 134.11
Ἅλως 188. 12. C. 2.12. μέλαινα 203.C. 2.23
ἀμαλθέια Διὸς τροφός 124. C. 2.1
ἀμνοὶ γὼ τριόδοις Διρκαιοὶ μῆνοι 221.19. ἄκοντες ἐπὶ σαθμὸν ἐπάγοντες 222.5
Ἄμυδις 108.5
ἀμφιτρίτη 139.26
ἀναθυμιάσεις γῆς, ἀμαυρῶσιν ἀστέρας 144.C.2.20
ἀναξαγόρας 219.C. 2.22
ἀναξιμένης 203.29
ἀνατολὴ 121.32
ἀναβολὴ καὶ δύσις κέρατίν εἰσι παραπλήσιαι 164.11
ἀνδρομέδη 126.29.128. 21. 144.3
ἀνδρομέδης ἀριστερὸς ὦμος λαμπρός 132.6
Ἄνεμος 187.18
Ἄνεμοι ἑωθινοὶ 187.C.2.7
ἀνθήλια 196.27

ἄνθραξ διάπυρος 213.C.2.26. 214.2ſ.21ſ.6.209.2
ἄνθρωποι προσυμασίας ὀκ ἀυδάνονται 200.3. μηδὲν βέβαιον ἔχουσι 220.20.σώζουσιν ἑαυτὸς, οἱ ἀναπολὰς τῇ δύσεις παρατηροῦσι 182.C.2.3.ὁ πάντα σημεῖα ἐπίσανται 183.9
ἄξων 108.C.2.40.1ſ9.3.& 9. ἀσάλευτος 108.C.2.3ſ.ἀσώματος 109.4
ἀπηλιώτης 18ſ.27
ἀπλανῶν τινες κομῆται 219.C.2.32
ἀπολλινάριος 216.19
ἀπόλλων 129.26
ἀπολλώνιος 209.C.2.10
ἀπόῤῥοιαι τῆ σωδιᾶ 208.C.2.33
ἀράχνη 214.19.κινυμένη 24
ἀραχνια 213.27.τῆ ἄνευ πλαῖόμενα 214.11
ἀργύριον γένος 119.37
ἀργὼ 142.2ſ.πρῶραν ὀκ ἔχει C.2.20.& 2ſ.ἡμίτομός ἐsι 14ſ.4
ἄρης 1ſ2.4
ἀελιάλιη 11ſ.16.171.6
ἀείσαρχος 116.26.133.C.2.2ſ
ἀριsοτέλης 196.9.203.C.2.7. 204.33.219.C.2.34.220.C.224
ἀείων κιθαρωδὸς 139.29
ἀρκὰς 110.40
ἄρκαδες 110.C.2.18
ἄρκτοι 110.1.χῆμα ἔχουσιν ἅμαξης 111.2.ὁ λιώσσι 113.C.2.17
ἀρκτῖνος 111.7.C.2.21
ἀρκτούρου ἀνατολὴ 148.2
ἀρκτοφύλαξ 117.C.2.9
ἀρκτοφύλακος λύσις 177.41
ἄρνες καταπέιγοντες ἐπὶ νομιὸν 221.16.222.16
ἄρσις κρείττων 216.21
ἀρσιλὼ σφάξαι ἀσεβὲς 120.23
ἀρσιχάρμη καιρὸς 13ſ.8
ἀρταγὴ κόρης 123.18
ἄρτεμις 110.21.& 34.170.21 φθαρεῖσα ὑπὸ λιὸς 110.36
ἀχαῖοι βῶς καθιερεύσαν 120.6
ἀχίλλεως 211.C.2.19
ἀσκληπιάδης 106.6
ἀsὴρ 106.C.2.16
ἀsέρες ἄλλος ἐπιλείμματα 18ſ.11.ὁμοιοσταχεῖς 107.37.ἰσοταχεῖς 30.κατεsηριγμένοι, συμπεριφέρονται ὄρανῷ 108.C.2.33.ὁ κινῆsι. 201.C.2.20. λιάττοντες 202.ſ.& 11.ἀμβλυνόμενοι 212.C.2.6
ἀsέρων ἀκτῖνες 220.C.2.17
ἀsραῖος 118.C.2.ſ
ἀsραπὴ 201.C.2.7.202.8.ἐξ εὖ ρεῖ τῇ νότῳ 202.10.ἐκλεφύρεται 11
ἄsρον 106.C.2.19
ἄsρον μαθηματικὸς 118.19
ἄsρων μέγεθος 160.C.2.30
ἀσωπὸς 129.2ſ
ἄτλας 133.6.& 28

ἀφροσύνη 172.9
ἀχαιός 125.15

Β

Βασίλισκος 122.C.2.15
Βάτραχοι ὕδροις ὄνειαρ 204.4. φιλῶσι ὄμβριον ὕσιν 204.16
Βατράχων κραυγή 204.7. & 12
Βελεροφόντης 124.4
Βέλος 138.C.2.2
Βερενίκης πλόκαμος 122.13
Βῆλος 126.C.2.10
Βόες 207.10. & 14. χήλας γλώσσης περιλείχοντες 222.C.2.1. & 12. μετὰ μυκηθμοῦ ἐπείγοντες ἐπὶ σταθμόν 223.2 προφῆς ποιητικοὶ 120.29 ὠσὶν ὀρύττοντες 218.24
Βορέας 149.C.2.11. 157.C.2.19 185.29
Βουκόλοι 220.23
Βόχερνος 144.25
Βοώτης 117.C.2.15. 165.32. ὀψὲ δύνει 167.1
Βοώτου χεὶρ ἄδυτος 177.22
Βροντὴ 201.C.2.6. 202.8
Βρύλλη 140.C.2.12
Βῶλος 106.7

Γ

Γαλαξίας 142.24. νεφελώδης 153.17. 154.C.2.1. διιχνεῖται οὐρανὸν 17. ὁδὸς ἄλλος τῶν χοιρῶν ὅμοιος 155.C.2.6
γανυμήδης 136.C.2.14
γεῖσα 207.32
γεράνου σῶμα δυσαθὲς 213.C.2.30
γέρανοι 211.25. & 31. μὴ εὐδυποροῦντων C.2.26. ὄμβρων μελλόντων καταφέρονται 213.C.2.27. & 30. μὴ διαερόμενοι εἰς ὕψος 214.6. ὀψὲ φαίνοντες 218.20
γεράνων τάξεις 214.2. ἀγέλαι 217.C.2.29. πῆσις βραδεῖα 218.C.2.4
γῆ ἄστρον 194.4. κέντρον κόσμου 160.26. σφαιροειδὴς 109.21. σῶμα διαστατὸν 205.C.2.18. ταλαντεύεται ὑπ' ἄξονος 109.17
γῆ ὑποζώων ὀρυσσομένη 219.4. & 8
γῆς πάσης μέγεθος 160.C.2.26
γράμματα 201.18.24.27
γραμμὴ 201.11
γλαῦκες νυκτεριναί 201.25
γλήνη 139.22
γνώμονος σκία ὅταν ἀναπαῆται 165.C.2.30
γόργονος κεφαλή 132.17
γυρῖνοι 204.20
γυρῶσαι 106.9. & 15

Δ

Δάλας ἅπτοντες, προστρίβουσι γῇ τέφρα 214.C.2.12
δαμάλεις 22.33
δάρδανος 134.C.2.4

Δελτωτόν 130.23
Δελφίς 139. 18. δομβοειδὲς σχῆμα ἔχει 22.
Δεξιοὶ οἰωνοί 106.2
Δέρκη ἀφροδίτης θυγάτης 131.16
Δέσμοι ὀχάλοι 144.17
Δημόκριτος 219.C.2.22
Διὰ τὴν τρίτην ἡμέραν σελήνης, ἄνεμος 187. C. 2.33
Διὰ τῶν ἡλίου σημεῖα βεβαιότερα τῆς σελήνης 188.31
Διὰ μίας πλειάδων ἀφάνηται 133.C.2.33
Διϊκνοῦντες 202.7.& 11
Δίκελλα 106.9
Δίκη κόρη 118.7
Δικλεῖς 128.2
Διπταμνος πρὸς εὐδκίαν συμβάλλεται 112.8.& 10
Δίκτυ 111.C.2.29
Διόδωρος 133. C. 2. 19. 129. 21
Διόνυσος 117.12
Δόσκυροι 136.26
Διὸς ἀστέρες πρὸς γεωργίαν εὔχρηστοι 182.14
Δοκίδες 187.C.2.19
Δοάκων 113.12.117.C.2.2
Δοάκοντος κεφαλή 114. C. 2. 7.& 21
Δύσις, ὡτέρα γῆς 170.C.2.11
Δωδεκατημόρια 162.C.2.24

E

Εἰλέθυια 112.11
Ἔκλειψις σαλαιῶν 194.11
Ἑλίκη 111.8.112.7.C.2.12
Ἑλικὼν 128.C.2.13
Ἑλίσσω 108.C.2.27
Ἕλλης 129.C.2.3
Ἑναλλαγὴ γενῶν 112.19
Ἐνγένασις 117.16
Ἐνιαυτὸς μέγας 152.C.2.17
Ἐννεακαιτηρίδος ἀριθμὸς εὔχρηστος ἀνθρώποις 182.8
Ἔπαφος 126.C.2.10
Ἐπιγνώσεις 133.C.2.20.& 24
Ἐπιθυμία πόθεν γίνηται 217. C.2.12.& 22
Ἐπικάρπιοι μεταβολαί 162. C.
Ἐπιμηθεύς 133.8 (2.7
Ἐπιφιλῶ 123.17.142.1
Ἐπιτολή 121.34
Ἐρασθένης 129.C.2.147.C.2.8. 154.C.2.24
Ἐριθεύς 217.21
Ἔρεφοι 123.C.2.27.173.C.2.26
Ἐρέφων ἀναβολὴ χειμῶνα φέρει 174.9.Φύσις 124.7
Ἑρμῆς 137.22.& C.2.26.152.11
Ἑρμᾶ ἐπάχορδος λύρη 137.27
Ἑρμιππος 139.26.150.26
Ἑρωδιός 199.32.& 37.207.C.2.6
Ἑσπέρα 178.13
Ἐτήσιοι ἄνεμοι ὧν καιρῶν πνέουσιν 123.C.2.6
Ἔτος ἀρχὴ παρ' Αἰγυπτίοις 123.
Εὔδοξος 116.C.2.27.181. (28 C.2.22.183.32
Εὔξεινος πόντος 196.C.2.7
Εὑριπίδης 125.14.207.C.2.4

Ἑρμ-

εὖρος 150.16
εὐράπτη 124.C.2.21
εὐφορίων 112. 12. 125. 18. 158. C.2.14

Z

Ζεύς 14. C. 2. 11. 105. 20. & 25. 152. 4. ἀκλύσιος 111. C. 2. 31. φύξιος 129. C. 2. 4
ζέφυρος 185. 22. C. 2. 8
ζηνόδοτος 112. 7
ζώδιον 147. 24
ζώδια τὰ μὲν ὑπὲρ γῆν, τὰ δὲ ὑπὸ γῆν 162. C. 2. 16
ζωδιακὸς κύκλος δωδεκα τμαῖς διαιρεῖται 140. C. 2. 6. ἀνώτερος πάντων 151. C. 2. 26. λελοξωμένος 159. 17
ζωδίων ἀναζολή 148. 2
ζωγράφων πέρι 189. 18. & 31
ζώνη ὠρίων εὐδηλοτάτη 167. 24
ζώνας ζ. ἔχει οὐρανός 151. C. 2. 20
ζώων προσημασίαι 199. C. 2. 36

H

ἤδη 108. 11
ἠλέκτρα 134. 9
ἥλια καὶ ἐκλείψεις ὅταν γίνωνται 194. 20. 21. 34. C. 2. 8
ἡλιακὸς κύκλος 162. C. 2. 25
ἤλιθα 133. 2
ἥλιος 152. 7. ἀγόμενος ὑπ' οὐρανοῦ περιφορᾶς, εἰς τὰ πίσω ὑπονοεῖ 139. C. 2. 27. ἀνατέλλων ἢ δύων σημεῖα παρέχει 183. 28. ἀχλυώδης 190. 18. ἐρευθὴς 19. δύναται εἶναι ἡμέρας 188. C. 2. 20. ᾧ ἀγορεύεται, πόσων ὡρῶν ἡμέραν ποιεῖ 158. 9. ᾧ κελῷ ἴσην μερίδα ποιεῖται 161. 26. κεχρωσμένος 191. 29. λιτὸς καὶ ἄπαλος 189. 12. μέσῳ γραμμῇ ζωδιακῇ πορεύεται 161. C. 2. 28. μεταβάινει ζωδιακὸν κύκλον ᾧ πτερὸν δύναται ἐνιαυσιαίας 180. C. 2. 1
ἡλίου δρόμοι 181. C. 2. 11. αὐγαὶ εἰ εἴκασι ὀφθαλμοῖς 191. 1
ἡλίου σημεῖα 188. 25. 189. 2. C. 2. 33. κέλευθος 139. C. 2. 22. κίνησις ἄνισος 139. C. 2. 28. ἐναντία 161. C. 2. 18. 162. 2
ἡλίου κοιλότητες 189. 33. 109. 7. ἀκτῖνες ἐχισμένοι 190. 1. 14. σωιέντες εἰς τὸν αὐτὸν τόπον 191. C. 2. 12. & 22. 192. 4
ἡλίου μέγεθος 160. C. 2. 26
ἡλίου φῶς καθαρὸν καὶ ἀνέφελον 191. 1
ἧμαρ 108. 12
ἡμέρα θερινή 156. C. 2. 10. & 24
ἡμέραι θερμοτάται ᾧ οἷς ζῳδίοις γίνονται 122. C. 2. 27
ἡνίοχος 124. 11. Βραδέως δύων 126. 15
ἡρακλῆς 116. C. 2. 5. 150. C. 2. 17
ἡριδανός 144. 23
ἡριδανὸς λίμνον 144. 9. 15
ἥρως

Ἡρωδιανός 144. C. 2. 22

Ἡσίοδος 107. C. 2. 11. 110. 32. 113. 7. 118. 9. & C. 2. 4. & 41. 119. 16. 123. C. 2. 17. 127. 26. 128. C. 2. 22. 133. 25. 137. C. 2. 28. 140. C. 2. 11. 148. 17. 159. 17. & C. 2. 10. 167. 4. 212. 10

Θ

Θάλασσα μακρὸς ἀπ' αἰγιαλῶν ἤχης ποιῦσα 199. 20. & C. 2. 11

Θαλάσσης ἀκταὶ ἠχῦσαι 199. C. 2. 11

Θαλῆς 110. 18. 112. 36. 127. 13

Θεός 106. C. 2. 28

Θεοὶ τεκμήρια δὶ ἄστρα παρέχουσι 177. C. 2. 22. 178. 19

Θεόπομπος 134. C. 2. 1.

Θεόφρασος 217. C. 2. 36

Θερειναὶ τροπαὶ 176. C. 2. 22

Θερινὴ ἡμέρα 176. C. 2. 4. & 14

νὺξ C. 2. 6

Θέρος 201. 32

Θέρους ἔκκαυσις 201. C. 2. 10.

Θέρος καιρὸς παρ' αἰγυπτίοις 137. 4

Θέσεια 128. C. 2. 17. 129. 24

Θήκη προσημασίας ἀνδάνουσα 200. 6

Θησεύς 127. 2

Θρήνων 133. 21

Θυτήριον 147. C. 2. & 7. 150. 28

Θυτηρίδι ἀνατολή 148. 6. δύσις 147. C. 2. 27

Θώθ μὴν 158. 29. 170. C. 2. 27

I.

Ἰασονίς 143. C. 2. 2

ἰδιῶται δάκτυλοι 112. 17

ἴδη 111. C. 2. 30

ἴναχος 126. C. 2. 9

ἴσθμος 206. 23

ἰξίονος τροχος 147. 17

ἴος 158. C. 2. 14

ἵππαρχος 116. C. 2. 27. 131. C. 2. 17. 133. C. 2. 17. 137. C. 2. 7. 181. C.

ἱππίας 127. 16 (2. 22

ἱπποκράτης 220. C. 2. 3

ἶρις 187. C. 2. 18. ἰδύμη 203. 13. ὁ μονόχροος 203. 22

ἴσιλος σύστασις 203. 22. & 29

ἰσημερίαι δύο 158. 27

ἰσημερινὸς κύκλος μέγιστος 122. 33. 129. C. 2. 22

ἰσοταχεῖς ἀστέρες 107. 39

ἴσος 168. 11

ἰχθὺς βορειότερος 131. C. 2. 10. νότιος 165. 9. μέγας 146. 6. χειλιδονίας 132. 2

ἰχθύος μεγάλου ἔκγονοι 146. 6

ἰχθῦες 131. 10. & C. 2. 24

ἰχθῦες πρὸς ἄνεμον νήχονται

ἰὼ 126. C. 2. 9. πρόγονος κυφέως (200. 13 C. 2. 14

K

Κάλλιμος 127. 27

καλάβρος 117. C. 2. 8

καλλιθέα ἱερεῖα 124. C. 2. 5

καλλίμαχος 122. 15. 137. C. 2. 29 208. 8

καλλισώ 110. 20. & C. 2. 36

καρκίνος

καρκίνος 122.C.2. 7.156.8. βορειότερος πάντων ζωδίων 161.19
καρκίνου ὀφθαλμοί 197. C. 2.14
κατασέπεια 126. 26.127.C.2.18. ἀνωλικωτέρα κηφέως 127.
κέγχροι ἐπὶ λύχνου (C.2.128.5 φωτός 214. C.2. 23
κελεύθου ἥλιος 139.C.2.22
κενταύρου σύσις 175.C.2.4. κενταύρου ὦμος 150.9
κέντρον κόσμου 109.7
κέντρον σκορπίου ὅταν θεωρῆται 138.22
κέπφος 200.9
κηφεὺς ἀπόγονος υἱὸς 126.C.2. 14.170.C.2.2
κίλλας 124.C.2.7
κινάρα 201.10
κλῃδες αἰγυπτίων 123.22
κλίμα ἐλλειπόντος 156.18.λακεδαίμονος 18
κλίμα μέγιστον 156.25
κλυμένη ὠκεανοῦ θυγάτηρ 133.9
κολοιοί 206. 3. 207. 4. 213. 9. 221.3
κολοιῶν σύσημα 213. C.2.2
κόλουροι 155.13.& C.2.3
κομῆται 187.C.2.19.πόθεν λεγόμενοι 219.C.2.20.ὅπως φαίνωσι 219.C. 2.27. ὁ δρόμος 219. C. 2. 36.τί σημαίνουσι 219. 1.& 13.26
κομήτου ἀρχὴ γενέσεως 220.3
κόνωνος 122.12
κόραξ 150.C.2.32.151.1
κόρακες 210. C. 2. 11.25.211.20. 206.3.207.4
κόρη δίκη 118.5
κόρης ἁρπαγή 123.18
κορυβάντες 111.C.2.27.112.16
κορώνη 143.7.θερμή 204.C.2.7. πολύγυρος 213. 4. & 6. χερσαία 204.C.2.7
κορώναι 210.27.C.2.11.& 17
κορωνὶς ὀξύτης 138.23
κόσμου ἀκινήτους 159. C. 2. 22.σφαιρικός 160.25
κόσμου ἀπόλυσις 152.C.2.20
κουρῆτες 112.16
κράσις μία πρίνου, χίνος σκύλης, πυρός 216.C.2.11
κρατὴρ 158.C.2.22
κράτης 115.C.2.30.133.C.2.26
κρήνη ἑλικῶνος ὄρους 128.C.2.16
κρῆτη 111.C.2.25
κριὸς 110.1. 158.C.2.3.κεφαλῆς ἡγεμονικός 161. 23. προβάτων ἡγεμὼν τῆς πρόσδου 24.
κριοὶ γὰρ τριόδοις δὴ ἱερεισόμενοι 221.19
κρόνος 151.C.2.33.ἐν πόσοις ἔτεσι ἀνύει ζωδιακὸν κύκλον 152.3
κυδαλίων 140.C.2.10
κύκλοι περὶ σελήνην 187. C. 2.8
κύκλωπες 147.C.2.11
κύκνος 137.C.2. 18.136. 21.& 29
κωδωνίαι 112.C.2.5.& 14.34
κωδωνίου κεφαλὴ 139.5

κύων ἴσιδ\ος ἱερός 123. 29. καταφερόμενος ἐς λαγωόν δ\ει 142. C. 2. 18. πεποικιλμένος 141. C. 2. 10. φύσει ψυχρός 224. 12. ὠείωνος φύλαξ 141. κωνος ἐπιτολή 123. 27. (17 σφῦρα αὐτ& ἀφανὴς 141. 20 κώνις ποσὶν ὀρύσσοντες 224. 2

Λ

Λαγωός 142. C. 2. 5. τὰ μὲν τίκτει, τὰ δ' ἐν κολίᾳ ἔχει 10. λέων 122. C. 2. 14. 156. 7 λήδ\α ἐλένιν ἐγέννησε 136. 25 λιβύη 126. C. 2. 10 λίκνον 135. C. 2. 20 λογοχράφων πέρι 107. C. 2. 33 λυγκᾶιον ἄβατον 110. C. 2. 16 λυκαῖον 117. C. 2. 11 λυκάων 110. 33 λύκ& ὀξυδερκής 180. 24 λύκοι 223. 24. μὴ καταπλησθόμενοι αὐθρώπων 5. 2. 2 λυκόφως 180. 26 λύρα 135. C. 2. 15 λύρας ἑρμ& δ\ύσις 167. C. 2. 15 λυχνος 208. 27. C. 2. 9 λύχνων φλόγες 210. 22. 214. 27

Μ

Μάκελλα 106. 7 μάλκη 137. 30 μέγας ἐνιαυτός 152. C. 2. 17 μέλισσαι 160. 23. δ\υσριγώτατοι 213. C. 2. 23. ξυθαὶ C. 2. 11 μέρπη 140. C. 2. 15 μεσημβρία 156. C. 2. 19 μεσημβρινὸς κύκλος μεσάτας δ\ι σφαίρας 114. 34 μεσόδ\μη 168. 14 μετάφρενον 157. C. 2. 10 μέτωπ 181. 2 μῆλα 218. 24. κερατίζοντες γῆν 210. C. 2. 5 μὴν κυείως τι σημαίνει 178. 15. 179. 29 μῆνός τετράδ\ες παρατηρητέον 224. 13. & 25 μητρόδ\ωρος 203. 38 μονόφαν& 133. C. 2. 21 μονώνυχες 107. C. 2. 20 μοσσᾶι& 135. C. 2. 3 μᾶσαι μελίχιαι 107. 23 μυῖαι 207. C. 2. 12. & 21 μῦες σκιρτῶντες 223. C. 2. 20 μύκητες 208. 12. & 33 μύξαι λύχνων 213. 29. 215. 3 μύρμηκες 206. 3 μυρτίλος 124. C. 2. 7. 125. 24

Ν

Ναύπλιος 110. 17 νεῖλος 150. C. 2. 19. ὅταν ἀφανὴς γένηται C. 2. 34 νείλ& ἀναβάσις 122. C. 2. 17. 123. 26. μεσάτατα 150. C. 2 23. τελευταῖα 24 νείλ& παῦσις 150. C. 2. 30. πλημμύριον 136. C. 2. 18 νέομαι 108. 38 νεφέλη νέα ὑγχθαμαλὴ 209. 5 νεφέλαι ὀρῶν 200. C. 2. 27. 201. 3. φοινίσσοντες 196. C. 2. 29

νέφος παχὺ ἀιγιαλοῖς 209.28
νῆσαι 208.C.2. 21. & 24. ἀχρι ἄστες 200. C. 2. 16. οἰκτροί 207.27
νῆσοι ξηρότεραι ἠπείρων 221.8
νίκανδρος 171. 21. 124. C. 2. 9. 133. C. 2. 12. 200. 14
νίσομαι 108.37
νότος 187. 7. καρηβαρὴς 8. αὐτιπνεῖ τῷ βορέᾳ 186. 6
νὺξ θερινή 176. C. 2. 6. & 10. χειμερινή 13
νυκτὸς ἑκάστης μῆκος καὶ διάστημα 162. 31. & C. 2. 21. 31
νύκτες φωστῆρες σελίνιακοὶ φῶτες, ἐπισφαλεῖς 224. 33
νύκτες μακραὶ 138. 9

Ξ

Ξιφηφόροι 219. C. 2. 21

O

ὄγμος 180. 28
ὀδυσσεὺς ἑταῖροι 120. 25
ὀετεῖς 107. C. 2. 20
οἰκημὼν ὑπ' ὀρίζοντι 194. C. 2. 21
οἰνωπίων 140. C. 2. 16. 171. 6
οἶστός 138. C. 2. 9
ὁλκοὶ λαμπροί 201. C. 2. 28
ὁλολυγών 204. 24. 205. 5
ὄλυμπος 108. 9
ὄμβριον ὕδωρ, γλυκύτερον πηγαίου 204. 17
ὄμβρος 105. 8. & 14. C. 2. 1. 107. 3. 109. 34. 111. C. 2. 5. 112. 22 113. 16. 115. C. 2. 32. 120. C. 2. 7. 121. C. 2. 17. 127. C. 2. 19. 127. 20. 129. 13. 132. C. 2. 22. 133. C. 2. 24. 141. 14. 145. 9. 150. C. 2. 10. 178. 18. 180. C. 2. 5. 199. C. 2. 2. 201. 22. 212. 9. 215. C. 2. 33
ὁμοιοταχεῖς ἀστέρες 107. 37
ὄνοι 107. 15. C. 2. 15. 122. C. 2. 12
ὀργυιά 115. 20
ὀρίζων 110. 4
ὄρνεα πέλαγος ἐκφεύγοντα 213. 19
ὄρνις 138. C. 2. 5
ὄρνιθες βρέχεσαι ἑαυτὰς 204. C. 2. 30. λιμναῖαι 205. 2. ἐνάλιαι. 3
ὀρνίθων ἀγέλαι 220. 19
ὀρφεὺς λύρης ἐννεαχόρδου εὑρετής 135. 28
ὀρχίλος 213. 21
ὄφις 132. 5. 144. 17
ὀφιοῦχος 147. 13
ὀφιὸς ἀφ' ἑαυτὸ στρέφεται 109. 21. ζώνας ἔχει 151. C. 2. 20. κινεῖται ἀληκτὶ κινήσει 108. C. 2. 38. πάντα ἄστρα ἀγινεῖ καὶ περιφέρει 109. 19. σφαιροειδής 109. 22
ὀφιοῦ κίνησις πῶς γίνηται 108. C. 2. 13. & 28
ὀφιοῦσα 171. 9
ὀφιοῦχος 116. 9. & C. 2. 22
ὀφιοῦχος λύσις 164. C. 2. 26. 165. 25

Π

Παλαιοὶ Διόνυσον συμπότας συγκαθιέρευν 217. 20

πάππ⊙ 201.11
παρήλια 197. 2ſ.C. 2. 8. & 1ſ. 196.10.& 18.30
παρήλιος 187. C. 2. 18. 196. C. 2.20
παρθέν⊙ 117.C.2.24.121.2
παρθένε ἀναζωλήκῳ θύσις 1ſ1.
πασιφάη 12ſ.1 (29
πατρεύς 126.C.2.2.132.27
πήγασ⊙ 128.C.2.ſ
πίνδαρος 10ſ.6.106.2ſ.119.33. 136.C.2.16
πλαταμῶν 209.C.2.8
πλανῆται ἄπλοι 1ſ1. 32. & C.2.1
πλάτων 10ſ. 1ſ. 106. 27. 204. C.2.6. 207. 1ſ. δοκιμώτερος φιλοσόφων 1ſ2. C. 2. 1ſ
πλειάδες 121. C. 2. 2. ἐπὶ πόσας ἡμέρας ἐῶσαν ἐπιτολὰς ποιῶνται. 133.C.2.30 πόθεν λεγόμεναι 133.C.2.6. καιρὸς σημαίνουσι 134. C. 2. 10. σημαντικαὶ θέρους καὶ πώρα 133.36. σχῆμα τρίγωνον ἔχουσι 131.C. 2. 10. χρῆσι μοι πλέουσιν 133.C.2.2
πλειάδων ἑωΐριος ἀνατολὴ 217.6.133.33.C. 2.4. ἐῶσα ἀνατολὴ C.2.3.217.9
πλειόνη ὠκεανοῦ θυγάτηρ 131.6
πλειών, ἐνιαυτὸς 133.8
πλόταρχ⊙ 188. C. 2. 24. 214. C.2. 9. 21ſ. C. 2. 3. 216. C. 2.2 &.13.221.9
πῶ δύο ασ, ὅτι εἰ δίφθογγος, ὅτι ἡ εὑρίσκετ 180.C.
πρῖνος κατάξηρος 21ſ. (2.23 C.2.19.& 24.36
πρῖνοι εὐπορδῶντες 21ſ. 22.26. 27.C.2.12
πρίνος καιρός 21ſ.18.C.2.16
πρόβατα 217.27.218.24
προκύων 142.22.1ſ1.14.& 19
προμηθεύς 133.8.147.14
προτέρα γενιά 107.7
προτώτυπα τινὰ πασωμόμενα, ὧν παραγώμενα ψιλὸν τα 108.7
προβυγκτής 121.2
πρῶρα ὅθεν λεγομένη 142.C.2.
πόλεις 107.C.2.21 (28
πόλοι 109.12.& 32
πομφόλυξ 208.24
ποσειδώνι⊙ 19ſ.C.2.13.220.3
ποσειδῶν 139.2ſ.14ſ.C.2.13
ποσειδῶνος ἀστέρες χειμῶνας καὶ εὐδίας δηλοῦσι 18.12
ποταμὸς ἀστερώδης 144.7
πυγών 197.C.2.27
πυθαγορικοί 187.13.219.26
πυθίων 113.1ſ
πυθμένες 209.16.212.19
πῦρ βρασθὲν καὶ μόνες ἀναπτόμενον 214.28.& C.2.ſ.τὸν γνωμοσκόπης μαρτύριον 147. 20.208.6.& 27.ὑπὸ ποσειδῶ ἀφανιζόμενον 214.16
πυρρίχη 111.C.2.2ſ
πτερυγεσ 211.C.2.23

πωγωνίαι 187. C. 2. 19. 219. C. 2. 21

P

ῥαβδάμιγγες 196. 33
ῥόδια 148. C. 2. 1

Σ

Σείριος 141. 13. 168. 4. πυρετὸν φέρει 142. 2
σειρὸς ἀναβολή 141. 29
σελιναικὸν φῶς ἁπαθὲς καὶ λαμπρόν 184. 10
σελήνη 152. C. 2. 1. ἀέρος ἔπιλειμμα 185. 11. ἀέρος πυκνώσεως αἴτιον 185. C. 2. 29. ἀμαυροῖ ἀστέρας 212. C. 2. 14. ἀμφίκυρτος 178. 37. & C. 2. 26. ἀφανὴς C. 2. 3. διχόμηνος 186. 15. 19. & 21
σελήνη διαυγὴς 185. 13. 16. διχόμηνος 31. ἐρυθρὰ ἀνέμους σημαίνει 186. C. 2. 26. ἐπισκιάζει ἥλιον 194. C. 2. 11. ἡλίου θυγάτης 152. 11. καθ' ἑαυτὴν ἄφαντος 152. C. 2. 5. λεπτὴ καὶ ἐρυθὴς 186. 22. μαραίνουσα 187. 26. μηνοειδὴς 178. 26. & C. 2. 22. ὅταν ὑδρίας σημαντικὴ 183. C. 2. 23. πανσέληνος 178. 33. & C. 2. 30. σωοδεύουσα ἡλίῳ φαίνεται 183. C. 2. 12. τριταία 170. 10. 184. 6. 185. 18. & C. 2. 18. 186. C. 2. 3. τεταρταία 179. 8. 185. C. 2. 26. & 36 (& C. 2. 12
σελήνης κεραιαὶ ὀρθαί 185. 35. σελήνης κέρας βόρειον ὑψηλόν 186. 2. & 9. ὕπτιον 4. διχότομον 14. ἐρευθόμενον 16. διακαύματα ἔχον 17
σελήνης κύκλος ἐρυθρὸς 186. 26. μέρος μέλαινον 26. 187. C. 2. 8. πάντων βραχύτερος 152. C. 2. 21
σελήνης σώματος 224. 21. τόνος 178. 14. φῶς πυρρὸν καὶ ξανθόν 184. 7
σημεῖον ἐνὶ δὲ πιστευτέον 224.
σημεῖα σελήνης ἃ πα (ρατηρεῖν δεῖ 187. 2
σῖτος 215. 41. & C. 2. 7
σίφωνες 184. C. 2. 4. & 8
σκαρθμὸς 136. C. 2. 1
σκία γνώμονος ὅταν ἀναπαῆται 156. C. 2. 30
σκολοπένδραι 206. C. 2. 2
σκορπίος 138. 15. & 17. 171. 17. ἑξηκοντόμοιρος C. 2. 20
σκορπίου ἀνατολὴ 138. 17. κέντρον αὐτοῦ ὅταν θεωρῆται 138. 22
σκύλλης ἄνθος 216. C. 2. 17
σπίνος ὄρνις 213. 17
σπινθῆρες 201. C. 2. 19. & 24
σποδιὰ 209. C. 2. 2
σπονδὴ πρώτη 107. 1
στόρος ἄρκτος 216. 16. 220. C. 2. 9
στόροι τροπῆς 216. 13
στόρων πρώτων δείγματα 215. C. 2. 1

σαλαγμοὶ μεγάλοι 195. C.2.12 196.37
στέφανος νότιος 147.13
σωϊκοί 105.25
σύες θήλειαι 217.27. 218.24. 223.19
σώδεσμος ἰχθύων 131.19
σωμεχὲς 180.27
σωὶ πρόθεσις 108.32
συχνόν 108.28
σύριοι ἰχθύων ἀπέχεσι 131.18
σφῆκες πόθεν γεννῶνται 217.13
σωκθροισμοὶ 2
σχῖνος αὐχμηρὸς καὶ ξηρός 215. C.2.13.& 36
σχίνα καρπὸς σημεῖον ὥρας 216.12. καρποφορία τριετὴς 215.30

Τ

Ταῦρος 125. C.2.19. 158.C.2.9
βραδύτερος κριοῦ δρόμῳ 162.
ταῦρος αὐχλὴ 122.C.2.3 (r
τέκμωρ 107.17
τετράποδον πᾶν αὐθυτικώτερον ἀνθρώπου 205.13
τέφρα πεπυρωμένη 214.C.2.18 & 21.213.28
τιμοχάρης 235.C.2.6
τιτᾶνες 107.27
τιτάνων μάχη 147.C.2.17
τιτθαὶ 206.C.2.13
τοξότης κορωνίς 138.23
τρέμειν 107.C.2.21
τροπαὶ θερειναὶ 156.C.2.22.χειμεριναὶ 157.10.158.13
τροπικὸς θερινὸς 153.25. θερινὸς & χειμερινὸς ἴσοι 158.6
τροχίλος 124.C.2.4
τρυγητὴς 117.C.2.17
τυβὶ μὴν 137.9

Υ

ὑὰς 133.19
ὑάδες 125.2.& C.27.133.18. 135. 25.& 25
ὑγρότης, σπερματικῆς δωρεᾶς γόνιμον 217.15
ὕδρα 122.C.2.10.150.C.2.14
ὕδρας κεφαλῆς δύσις 167.35
ὕδωρ 204.4
ὑδροχόος 136.C.2.11
ὑδροχόος ὑδρεῖον 146.C.2.14
ὕδωρ ὄμβριον γλυκύτερον πηγαίου 204.17
ὗς 125.18

Φ

Φαέθων ὑπὸ Διὸς καταφλεχθεὶς 144.11
φαμενὼθ μὴν 153.29
φάτνη 107.12.C.2.15. ἀφανὴς ὅσα τὶ σημαίνει 198.7.& 10
φαωφὶ μὴν 150.C.2.30
φέγγος ἀμαυρὸν περὶ λύχνου φερεκύδης 125.16 (214.13
φιλοσόφων πόσοι 206.9
φλὸξ μὴ καθαρά 213.28
φοίνικες 112.33
φρύξος 129.C.2.3

Χ

Χάλαζα 213.C.2.26.214.27

χαλδαῖοι 122.C.2.17
χάρης 133.C.2.26
χειμετλα 137.C.2.2
χειμερινὴ νύξ 156.C.2.15
χειμερινὸν διάστημα 158.9
χειμών 201.30. μέγας 219.C.2.7
χείρων ἐπαίδυσε ἀσκληπιὸν ἰὴ ἀχιλλέα ἰατρικλῆ 150. 28. & 31. πάντων κεντάυρων λογιώτατος καὶ δικαιοτατος C.2.5
χελιδόνες 203.C.2.34
χερσαῖοι κῶες λυπῶνται ἐπ' ἐπιτολῇ κωὸς 110.C.2.34
χηλαί 167.C.2.33
χῆνες 212.C.2.19
χίος νῆσος 171.8
χιὼν πολλὴ ὅταν 218. C. 2. 15
χρόιμος ἐαν αρμοῖς 219. C.2.13
χοιὰχ μιῷ 138.3
χρόνος τρία μέτρα ἡλίου παλαιὸς 179.C.2.8
χρυσοῦν γένος 119.10
χύτραι 208.C.2.28

Ω

Ὠκεανός 110.7.160.4
ὠλενίη 124.C.2.12
ὦλενος 124.C.2.14
ὥρα βαλύσιος 189.27
ὠρίων 117.C.2. 15.133.12.138.C.2. 21.140.25. 178. C. 2. 19. ἀρτέμιδι σώθης 140 . C. 2. 26. κωακὸς ἀρεῖος 171.11. ἐν νεόργυιος 171. 16. σκορπίου ἀπέφευγεν ὑπὸ οὐρανῷ 18
ὠρίωνος ἀναπολὴ 167.22. & 24. δύσις 172.10
ὠρίωνος ζώνη δυσπλεστάτη 167.24. ζώνης ἐπιπολὴ, ἀρχὴ ἐνιαυτοῦ ἐστι 182.2. ἄστρον λαμπρότερον ἄλλων 141. 32. σῆμα ἔχει κωακητικόν 141.6. ῥόπαλον φέρει ἐπὶ δεξιᾷ

Errores quos inter relegendum offendimus, quosq; in opere tam deprauato antea excuſo, penitus uitare non licuit, ſic caſtigato.

PAg. 5. lin. 9. circini incurui pede. & lin. 16. Circulus A E B F. & lin. 20. A L. pag. 6. in circulo pro R ſit H, & K iunctum poſt B. pag. 7. lin. 22. extenſior paulo. & lin. 24. & ſit inſcriptio ex M & S. pag. 8. lin. 5. & interioris ex V. pag. 10. lin. 18. C D & E F. & lin. 20. quæ exeat in K. pag. 11. lin. 8. & D F in lineam unam. pag. 12. lin. 1. ducantur ipſi C E. pag. 13. lin. 17 oportebat pag. 20. figuræ in arcu ſphæræ, iungito ad lineam M E literam A. & lin. 25. terræ ſummæ, diſtantiam. pag. 21. lin. 4. expunge &. pag. 25. lin. 20. circumactu mundi. pag. 26. lin. 18. pes circini. pag. 29. lin 35. οὗ τοι. pag. 31. lin. 29. per æquidiliores. pag. 35. lin. 9. maiori ſui. pag. 38. lin. 5. arcticus B S. pag. 43. lin. 30

lin. 30. per quatuor æquas. pag. 44. lin. 15. A pro λ legendum. pag. 47. lin. 19. ccl. M. & lin. 33. partibus xij. & paulo pòſt, una reſpondeant. pag. 48. lin. 31. u triuſq; eſt nota. pag. 51. lin. 10. per polos ducuntur. pag. 53. lin. 7. millia quinquaginta. pag. 61. lin. 14. ſtet ſub ſuperficie. & lin. 24. hac ratione. pag. 62. lin. 7. ſuntq; hij circuli. & lin. 18. & faciunt officium reliquorum ex meridiano uerticalium. pag. 71. lin. 20. & centro B ducatur. & lin. 24. quamlibet dimetientem. pagina 72. lin. 1. exempli cauſa xiij. pag. 91 lin. 28. τινάρωρ. pag. 96. lin. 34. διηρημένων. pag. 101. lin. 15. τὸναντίον & 34. καθάπερ. pag. 105. lin. 15. αὐτός. pag. 106. carmine 2. βῶλος. & c. 2. 7. ἱτήρησιν. & 12. ἱτησίων. pag. 107. car. 4. ἀοιδῶν. & c. 2. lin. ult. πολὺς. pag. 110. lin. 19. ἀποβαινόσης. & c. 2. 8. ποιητικὸν. & 21. poſt διὰ τὸ, adde κωὸς. pag. 112. lin. 7. λίκλον. & c. 2. 26. διωόντος. pag. 113. lin. 19. μᾶλα. pag. 114. car. 11. αὕτως. pag. 115. car. 2. χᾶρις. pag. 116. car. 3. ἴσως τοὶ. pag. 117. car. 11. βοάτε. & c. 2. 4. φέρων. & 14. κατησέρισι. pag. 118. car. 8. ἀγαρομένη. pag. 119. lin. 12. ἕλωον. pag. 120. car. 7. κἀκᾶνοι. pag. 121. lin. 1. οἶδι. pag. 126. c. 2. 3. κατησερίδη & φ. pag. 127. lin. 19. οἶδι. et 20. κλεόντα. pag. 128. car. 2. ξιωός. et 19. τιθρυμμένον. & c. 2. 25. νεαίρᾳ τῇ ἡμετόμῳ. pag. 129. car. 9. θισπίτων. pag. 130. c. 2. lin. ult. σημέων. pag. 131. lin. 21. πᾶφιρέιτρ&. pag. 132. lin. 4. ὀράων. & car. 1. αὐτὰρ. & c. 2. 28. διχοδομήματος. pag. 135. c. 2. 13. κᾶτα. pag. 136. lin. 8. ἁπλώσης. pag. 137. car. 7. δ' ἴτι. pag. 138. car. 8. κᾶθι. pag. 139. car. 3. παρβολάλλω. & 4. βορέω. pag. 141. c. 2. 6. ἄτω. pag. 146. c. 2. 1. προσγνωσμένων. pag. 148. c. 2. lin. 1 οἰκλέρι&. et 12. ἅ. pag. 150. c. 2. lin. 1. προσγορεύθη. pag. 151. car. 6. ὁμοῖοι. & lin. 3. σπουδᾶν. pag. 153. lin. 5. ἰωθιναί. & c. 2. 22. ἁδίνων. pag. 154. car. 4. ἐπιδιάκυπτα. & c. 2. 12. σιώδλης. pag. 155. c. 2. 8. αὗτες δι. pag. 157. lin. 8. ὅτε τίμνει. pag. 159. car. 2. χειρῶν διαδιαλαχμένη & 3. car. κοπώσαιο. pag. 165. c. 2. 5. τῶν ποδίων. pag. 166. lin. 1. κορυθῇ. pag. 168. lin. 1. ἄγνωσοι. & car. 6. ἄφρασοι. pag. 173. car. 10. ἀπ' ὀχ. & lin. 10. πολλὶν. pag. 177. lin. 4. ἀνάγεσι. pag. 188. lin. 12. ἄπως. pag. 189. lin. 9. ἀπαγορευτικῶ. & 22. ἐκλίθη. & 26. κίκλησις. pag. 197. lin. 4. περί. & 9. καρκίνῳ. pag. 198. lin. 1. ἐπικαμμένων. pag. 200. lin. 12. φιλιηδῶν. pag. 205. lin. 30. συκνουμένου. pag. 208. c. 2. 12. ἰσκορπισμένας. pag. 217. c. 2. 5. ὀχύη. pag. 223. c. 2. 21. ὅμοιοί τι γινόμβοι. pag. 224. c. 2. 15. ἀρχομένου. pag. 231. lin. ult. ut D H in lineam. pag. 233. lin. 2. C notabitur. eadem pag. figuræ N literam ad G latus ſiniſtrum, quo linea ex D finitur iungito. pag. 240. lin. 2. unde angulos B D T. pag. 242. lin. 4. grad. ex. puncta xxx. ſecunda ix. pag. 245. lin. 13. B D in circulo. pag. 247. lin. 21. comparemus. & lin. 17. E F. & lin. 28 poſt partes xij. adde puncta xiiij. ſecunda xij. pag. 251. figuræ in centro zodiaci T literam aſſignato. pag. 201. lin. 2. ad lineam T K.

IACOBVS ZIEGLERVS LAN-
DAVVS BAVARVS, PAVLO BOM-
BASIO BONONIENSI S. D.

QVom in Sapheam cõmentarer, pollicitus sum me etiam scripturum in Sphæram Archimedis, quam ego ei autori tribuo, quoniã habeo persuasum mihi, Archimedem primum uel cõstituisse hanc, quam solidam dicimus, uel collocasse in eam stellas secundum canonicas radices. Eius ergo constructionem daturus præsenti opera, fueram additurus etiam isagogas cœlitus apparentium rerum circum terrenã habitationem. uerum quia ueteres cum alijs, tum Proclus, quorum studijs conferre me nõ audeo, uersati in eodem proposito sunt, ad ueteres eam ego partem remisi, desumpsiq; Proclũ qui hanc absoluat. Addidi tamẽ locis opportunis scholia, adduxiq; sensa autoris ad designatorũ in sphęra circulorũ exemplum manifestum. Qua demũ indicatione absoluta, subiunxi quasi coronidẽ paucis capitib. quemadmodum canonica ratio cœlestiũ motuum repręsentetur in proposita sphęra, in qua etiam ipsi operemur eosdem effectus concordi symbolo, & quo eos operatur in cœlo potestas naturę. Hanc lucubrationẽ tibi nũcupaui Paule Bombasi amico bene merẽti. Neque ueritus sum, q; abiecturus fores opellam hanc, quãuis

a bre-

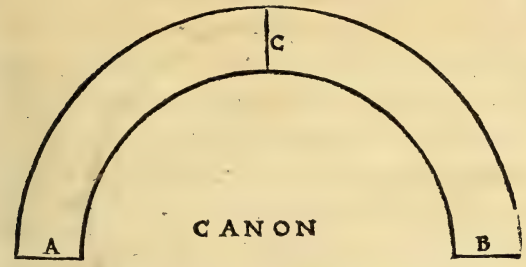
breuẽ, & tua in me beneuolentia longe inferiorem, immò ea uel autore ipso placebit, uel exemplo, uel potius utroq;. Autore, quia hanc tractauit Proclus, atq; is Platonicus, quia Aratus, in quem commentari non est dedignatus mathematicus summus Theon Alexãdrinus. Exemplo, quia Cicero & Germanicus, is imperator & familiæ Augustæ, ille orator consularis Phænomena latinitate donarunt: quia Linacrus traductionẽ hanc uiro principi dedicauit Arcturo, adeo nulla magna ingenia existimarunt ista studijs suis indigna. Sed præstat omnibus candor tuus. Is in gradu retinebit opellam hanc, & in numero aliquo habebit, perficietq; ut agentẽ hoc tuo nomine suscipias & ames, quem amare hactenus, uel nihil agentem potuisti.

DE SPHAERAE SOLIDAE *constructione.*

APtetur sphæra absoluta ad semicirculi circunducti castigationem, super diametro non minori palma & semis, siue ut libitũ cuiq; fuerit, & uisum opportunũ. Ea sphæra si ex metallo est, inargentetur. Sic enim profunda circulorum & designationũ fient conspectiora. Vel si ex materia fiet, parentur tres armillæ ex una æquilatatione, quæ sint profundæ interius, à circunferentia digitos duos latos, per harum medias superficies scribantur circuli utroq; earum latere

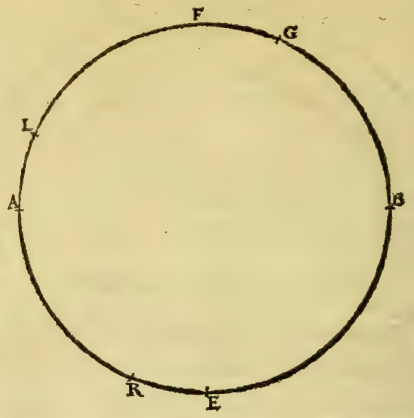
latere, ex una æquilatatiõe per singulas super notis diametralib. A C B D, & A E B F, et C E D F. Intimamateria à cẽtro ad circunferentiã inferiorẽ, & finientem profunditatem armillarum excindatur. Duæ postea priores armillæ inserantur mordicus mutuo in communib. punctis A B. His tertia inducatur secundũ similia signa priorum C E D F, cõuenientq; tres super circulo medio profunditatis, sic ut unam & æqualem reddant superficiem supremam. Relinquuntur sic quartæ viij. uacuæ, quas oportebit solida materia expleri: uidelicet parantur cunei de subere, quoniã hæc materia est arida, nec inflatur udis austris, nec dehiscit siccis aquilonib. flantib. unde uicium globo fieret. Cuneorum pars sit elimata, sic ut interiori circunferentia pares sint interiorib. armillarum, exteriori autem pares circulo medio ducto. Pars altera cuneorum elimetur, ut interior circunferentia respondeat eidem circulo medio, id est, conueniat ad ambitũ exteriorem priorũ. Verum exteriori, similiter exteriori armillarum, superpositiq; sibi reddant simul profunditatem assumptarum armillarum. His cõstipentur uacua spatia quartarũ, interior constipatio ordiatur ex utroq; lateræ armillæ C E D F ubi statuantur latera, descendatq; utrinq; cõtra A & B angulos, cõpingant & constipent probẽ, & iniecto glutino cõfirmẽt. Huic cõstipationi altera, & quæ expleat globũ inducatur,

transuersis cuneis, sic ut eorũ frõtes ab armilla C E D F descendãt tota illorũ proceritate. expletis his quoque & constipatis spacijs, compaginẽtur glutino subimmixto. Hac ratione cunei in diuersa nitentes, efficiunt globũ perpetuum, & nulla uetustate fatiscentem. Hoc perfecto, notentur puncta ab utrinque signata per supremã spinam armillarũ, perq; sectionem ex omni latere mediam. ex his punctis scribãtur duo circuli super diametris, quasi digitalib. postea in ipsis punctis A B figãtur axes crassi instar calami aristæ, aut eo etiam crassiores, et exeant à superficie secundum angulos rectos. Cuius rei examẽ est: statuatur pes circini super media crassitudine axium quasi centro, alter extendatur super circulũ iuxtà descriptũ. Is circinus circũductus, ubi manserit undiquaq; in circunferentia, axis est correctus. ergo confirmẽtur. In eos axes suspendatur armilla, cuius diameter A B exeat per mediam crassitudinem axiũ. Interior aũt circunferentia sit elimata secundũ æquilatationem sphęræ. Ea ergo armilla transferatur per integrum globum, isq; elimetur secundũ illius canonem ad absolutam sphærã. Ei castigato inducantur nerui tusi, & his glutinum, & cæra, leuigeturq; rursus superficies sphæræ ad canonem, & demum inducatur candor cerussæ, & apparata est sphæra.



DESIGNATIONES.

SVſpendatur rurſus canon in axes A B. con tactus diametri C leuiter ſignetur ſup ſphæra. Extrahãtur axes, & loca cõpleantur ut circinus figi in ijs poſſit. Poli ſignẽtur maiuſculis literis, & colore inſigni A B. Póſt exploretur punctum factum ex C diametro canonis, ut ſit medium inter polos, & ex alterutro polorũ extenſo circino incurui crure in notam mediã ſphæræ ſcribatur inſigni colore, qui diuidat circulus in partes quatuor æquas C E D F. Rurſus ſuper alterutro ſigno E uel F ſcribat circulus inſignis ex priori æquilatatione, ſuper ſignis A C B D. Rurſus ex altero puncto C uel D ſcribatur circulus inſignis ex eadem æquilatatione ſuper ſignis A E B F. Circulus A C B D ſuper quartis diuidat in quater xc. partes. Inſcriptio ſit ex E & F per notas denarias uerſus A B polos. Item ſumantur arcus quatuor in diſtãtijs tropicis graduum XXIII. & ſemis ferè F G, E H, A F, & B K. Fixoq; circino in L uel K ſcribat ex priori æqui-



latatione circulus insignis C G D H. Post hæc duo circuli C E D F, & C G D H diuidãtur secundum quadrantes in quater xc. partes. Porrò in circulo C G D H signentur trigesimæ sectiones, ordientes ex quatuor memoratis signis, per hæc segmenta xij. & notas L K scribantur circuli ex priori æquilatatione omnes insignes, hi partientur zodiacum, & simul totam sphærã in partes æquas xij. Scribat apud C Aries, siue huius nota ♈. sequẽti spatio uersus G Taurus ♉. Hinc gemini ♊. Extra G Cãcer ♋. pòst Leo ♌. post ♍. ultra D Libra ♎. Hinc Scorpius ♏. Hinc Sagittarius ♐. ultra H capricornus ♑. pòst Aquarius ♒. postremo pisces ♓. Diuisiones p duos circulos numero denario signẽtur, & quidẽ in circulo C E D F, ex C per E D F cõtinua numeri successione usq; in cccIx. Vltimo ex polis A B scribantur

scribantur atramẽto quatuor circuli per media signa H G & L K. Itẽ ex altero signo G uel H, sumatur latitudo zodiaci utrinq; gradus vi. & K polo: extensione autem per singulos vi. gradus borealiores ecliptica ducãtur circuli atramẽto. Item L centro, extensione aũt per singulos gradus vi. australiores ducant̃ singuli circuli. Hæc est designatio sphæræ. Ergo reponantur axes in priores sedes A B, & corrigantur secũdum descriptos ex L & K circulos, firmẽturq; neq; post hac usquam moueantur, sint autem proceri minus medio articulo digiti.

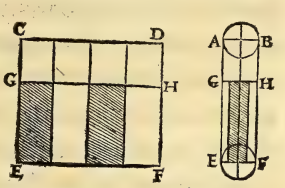
DE ARMILLIS CLIMATVM.

PArentur armillæ tres ex metallo. Latitudo sit ut superẽt quaqua uersum ambitũ sphæræ tribus latis digitis: uidelicet pro mẽsura sphęræ, quãta assumpta per nos est. Trium laminarum una sit quadrata. Duæ, superent tertia parte latitudinẽ. In ea quę paribus lateribus, assumpto umbilico super eo educantur diametri M E S & R E C, describaturq; circulus super E signo, extẽsio R paulò mẽsura sphærę: nempe quantũ occupet granum canabi interiectũ, & sit inscriptio ex M E R contra R & C in gradibus xc. super etiam extremo margine fiat spatium circulorum. Id diuidatur in partes æquas xij. & super lineis eductis ex centro scribantur uentorũ nomina, super M auster, super R eurus, super S septentrio,

ptentrio, ſuper C fauonius, & reliquorum nomina ordine ſuo, ſicut hæc nemo nõ nouit. Reliquę laminæ quadrentur diametris. Sed duę quę tranſuerſæ ſunt longitudini, diſtẽt à frontibus per menſuram ſemidiametri E M tabulæ prioris. Vna ergo quadretur, & quidem tranſuerſa ſit M E S, quæ autem per longitudinẽ, V E D. Altera quoq; lamina quadrifariã diuidatur, & diameter eius tranſuerſa R E C, quæ per longũ V E D. ſupR D C V ſcribatur circulus ex prima aſſumpta ęquilatatione uicina ſphæræ, atq; ſemicirculus R V C diuidatur ſuper utroq; margine, interiori & exteriori in partes utrinq; xc. Fiatq; inſcriptio exterioris marginis ex R & C contra V. & inferioris ex V contra R & C. Super autẽ M D S V lamina ſcribatur ex interiori priorum ęquilatatione circulus A F B AE. diuidatq; in partes quater xc. & fiat inſcriptio ex AE contra A & B. Ab hoc extendatur circinus ad ſpatiũ propè latidigiti, & ſcribatur circulus alius diſtãs à proximo non amplius grano ſinapis interiecto. Is quoq; diuidatur in partes bis xc. & fiat inſcriptio ex S contra V, item ex V contra M. Factis dimenſionibus circuncidantur extrema tabularũ ad abſolutam rotunditatẽ ſecundũ ſigna R S C M, & R V C, & M V S. Interiora quoque ſuper intima circulorũ deſignatione. Item armilla A F BAE tota liberetur ab armilla ſua ipſius ſuperiori ſuper ſpatio interiecti milij, ſic ut puncta ſuperioris

non

non uiolentur. Post id componantur omnia in corpus unum. Sphæra suis axib. A B suspẽdatur in armillam AFBAE in similia signa, sitq; in opere probato diameter apud AE signum, recte insistens super medio circulo C E D F sphæræ. Superficies autem armillæ, quæ præfert designatiões, ibit per mediũ axem A B sphæræ. Post hæc aptetur axis ipsi meridiano in V puncto uerticis, ex quo tanquam cardine polari moueant quartæ uerticalium V R, & V C. uidelicet accipiat duplex crassitudo armillę meridiani. Secũdum huius mensuram ducatur in planicie diameter A B. Sit quoq; proposita lamina, ex qua axis perficietur. In ea ducatur linea C D continẽs diametrum A B ter cum viij. & ex C D ducantur perpendiculares C E & D F. Iungantur quoque E F rectà. Eius quadrãguli duo latera C E & D F sint longa, ut partes viij. qualium est V tota latitudo, siue profunditas meridiani. Harum assumantur duæ & semis ex C D & iungantur rectà G H. Eius quadrãguli G H E F duo latera diuidantur in partes IIII. æquas, & puncta iungãtur rectis. Sic delineata lamina, complicet lateribus C G E & D H F. & castigetur ad teretem figurã, reddetq; modulum assumptũ A B. elimetur secundum oppositas ex diametro partes pridẽ assum

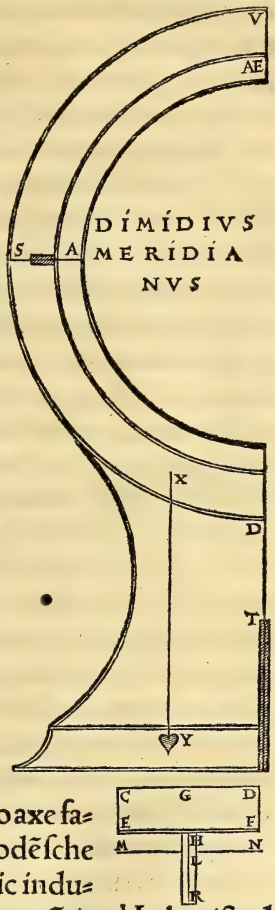


b ptas

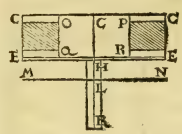
ptas per quartas ab imo pede E F ad finem G H, sic ut fissura arctè complectatur crassitudinẽ meridiani, ipsorumq; brachiorum G E H F rotunditas complanabitur malleolo ad æqualẽ superficiem sui & meridiani, sicq; axis A G B H extuberabit decenter ultra utrinq; superficiem meridiani, præstabuntq; sequenti operi commodita tem. Inde parentur axes duo, quibus duæ quartæ V R & V C suspendantur in priorem axem, in eoq; uoluãtur. Accipiatur cum circino summa crassitudo super diametro axis prioris, secundũ eius mensuram ducatur in planicie dimetiens A B. Sit quoq; proposita lamina ex qua axis perficiatur, in ea ducatur linea C D trib. partib. & vij. longior ipsa A B, ducantur ex C D perpendicularis C E & D F. Hæc latera sint longa ad mensurã priorum A G B H. iunganturq; rectà E F. Eius quadranguli latera C D & D F diuidant in partes iiij. æquas, & iungãtur lineis parallelis: media sit G H, quæ exeat M K, sitq; H K quanta G H. Eius H K accipiatur mediũ signũ L, unde exeat perpendicularis M N par profunditati quartæ uerticali, siue ea deniq; paulò contractior. Ipsi quoq; H L K ducantur utrinq; æquidistãtes pro crassitudine quartæ. Extra has æquidistãtes, & lineam M L N quicquid laminæ est rescindatur. Quadrangulum quoq; C E D F super linea E F, liberet ab E F M N ab extremis finibus usq; ad æquidistantes, utrinque ipsi H L K, tanta parte solum cohæreant

duo

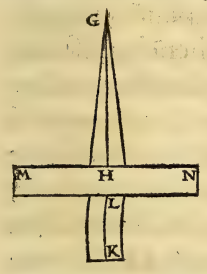
duo quadrangula. Postea CEDF leuabitur, sic ut GH stet super plano HLK ad angulum rectum in H. Torquebit autem CEDF in figuram teretẽ, instar axis prioris, coibuntq; latera CE & DF lineam unam, reddetq; ea figura teres interiori sua circunferẽtia modulum circuli descripti, super AB sic castigatũ, ut axis inductus priori circum eũ uoluatur contiguè, necq; arctius, neque laxius. Latera deinde ML & NL supplineis æquidistãtib. ipsi HLK inclinabũtur deorsum ad angulos interiores rectos super æquidistantib. denicq; fines MN distẽt mutuo secundum parallelas. Eo axe fabrefacto, paretur alius eodẽ schemate proposito, qui huic inductus, circum eum uoluatur cõtiguè. In hac istud tantũ mutabit, diuisa lamina in partes quatuor,



ducantur ipsis C E utrinq; æquidistãtes O P, & Q R paulum distantes à marginib. Postea lamina reducta in axem, is elimetur toto corpore medio inter latera O P & Q R. In reliquis paretur sicut prior. Quoniã uerò hi axes in angulis H insistũt infirmius, cũ ut quartis V R & V C ferendis sufficiant, fuerit necesse addere his à tergo cathetos, ut K H G. Ergo axis posterior inducatur priori. Sic mutuo inductis, addãtur ipsis à tergo catheti, quorũ latera G H sint paulo breuiora ipsis axib. præsertim in axe priore secundum spatium O P posterioris. Fit hoc opere, ut duo axes sibi ꝑpetuo cohæreant. sic ritè coherẽtib. omnes simul commissuræ confirmẽtur illo glutino metallico fusorio. Demũ ipsis brachijs M H N inserãtur quartæ duæ V R & V C in modum hunc. Axes G H statuantur medij super diametrum V D in mediam lineam V uerticis, & communem duabus quartis V R & V C. Latera autem L M & L N descendant utrinque per latera quartarum, easq; arctè comprehendant. Dirigantur autem finibus M & N rectè in centrum circuli, sicq; correcta configantur utrinq; binis clauiculis, ne quartæ dimoueri ab habitudine centri possint. Spatium quoq; quartarum, quod est à diametro ad brachia, utrinq; rescindatur. Intra hanc enim inanitatem



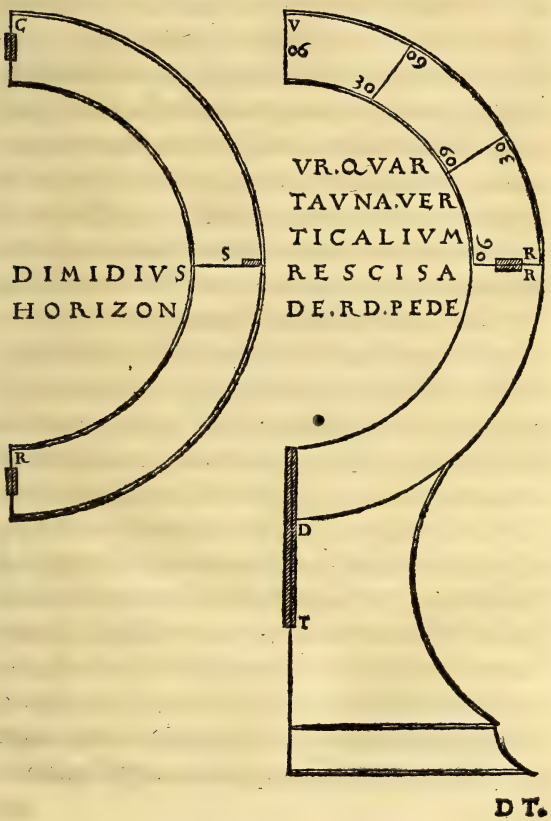
nitatem ſuſcipietur craſſitudo armillæ meridianæ. Ambæ poſtea quartæ reſecabuntur ſuper media diametro R E C de reliqua medietate R D C. Reſtat diſpoſitio indicis. In aſſumpta lamina ducatur linea G K longa ut in opere ſuperiori, ex ea reſecetur K H. Ei ducantur æquidiſtantes quæ ſatisfaciant craſſiciei armillarum. Porrò ex H ducatur perpendicularis, atq; huic alia



æquidiſtãs ex L. Finisq; utriuſque terminetur ſuper M & N. Porrò ex æquidiſtãtibus apud H ducantur duæ lineæ, quæ concurrant in G. Quicquid laminæ præterea eſt extra deſcriptionem hanc reſecetur. Tũc H L K (quod fieri etiam in ſuperioribus oportebit) reuocabitur à recta ſuperficie ad portionem circuli ſecundum conformationem circunferentiæ unius armillarum. Conus autem G in H baſi erigetur ad angulum rectum ſuper K H, ut apex G reſpondeat in lineam diametri eductã ex centro per ſectionem qualemcunq; armillarũ, utq; angulus maneat correctus addetur illi quoque cathetus K H G. Brachia autem H L M, & H L N demittẽtur inſtar priorum ad angulos rectos, rectisq; finibus ſuis ſpectantibus in centrum: ſic ut comprehendant latera non quidẽ arcte ut in prioribus, ſed neq; laxe: uerum inſtent contigue, & moueri

possint per crepidinẽ quartę, cui index pro tempore & obseruatione insidebit. Hanc fabricam axiculorum & indicis sum prolixius & diligentius executus, quoniam nõ aliud est ingenium, quo hæ quartæ præcipue aptari possint secundum canonicã organorũ operationẽ, & fuerat meo iudicio difficilior, q̃ ut artifex eam ex semet conciperet. Et sic denicꝫ difficilis ubi leuiter inchoata relinqueretur. Ad multa autẽ organa & ea prę stantissima: utpote ad sphęrã hanc solidã superficiei cœlestis: ad alterã superficiei terrę: ad armillas, si libet Ptolemęi meteoroscopiũ, organũ sphæræ mundanæ, ad organaq̃ singularũ sphęrarum planetarum, tam est necessaria pars hæc, ut præter hanc ista perfici nequeãt. Sed tandem post longam quasi digressionem, ad cõformationem organi redeamus. In armillę M R S C medietate M R S, ducatur æquidistans ipsi M S secundum crassitudinẽ armillæ alterius M V S D. Pòst ex interiori circunferentia utrinꝫ apud M & S uersus exteriorem sumatur distantia quanta est latitudo armillæ A F B, A E: hæ partes elimentur. Pòst accipiatur medium residuę armillę integre uersus exteriorem circunferentiam utrinque, & medietates exteriores elimentur. Super autem diametro R C, diuidatur tota latitudo in partes tres æquas, & medię pertundantur super media diametro R C. In armillæ M D S V medietate M D S, ducatur æquidistãs ipsi M S, secundũ crassitu-

crassitudinem eius M R S C. Et eius latitudo media diuidatur, & medietas elimetur à circunferentia interiori utrinq; apud M & S. Super altera diametro quæ apud D descendit in pedē media diuidat' ut super T, & medietas à basi ad T elimet' pro crassicie armillæ R D C, sup media linea



D T.

D T. Sed & reliqua eius medietas findat̃, ut hac parte diduci diuaricariq; possit. In tertiæ armillæ medietate R D C ducatur æquidistans ipsi R C pro crassicie armillę M R S C. atq; huius latitudo diuidatur in partes tres æquas, & extremæ duæ rescindantur, extante media utrinq;, super altera diametro quæ apud D descendit in pedẽ, accipiatur ex pede distantia T par priori. Eius armillæ quod supra T est elimetur super media diametro T D pro crassitudine armillæ similiũ signorum. His omnibus incisionibus coaptatis, armilla A F B AE, simul cum sphæra confixa imponatur in incisuras apud M & S armillæ M R S C. Sic ut ambarum interiores circumferentiæ unam faciant æquilatationem ad globum, obseruetur ne mutetur facies. Verum quæ designata est armillæ A F B AE, respiciat R signum alterius. Pòst, armilla M D S V inferatur in illam M R S C secundum similia signa M & S, & cõueniant sibi secundum exteriorem superficiem. si quid in altera intortũ est corrigat̃, stabit rursus armilla A F B AE in superficie M V S D, unde excisa fuit. Fissura reliqua basis ab intima circũferentia ad T cõfirmetur rursus, per inductam transuersam laminam longam latamq; minus digito & confixam. Armillę autem dimidiatæ R D C basis inferatur alteri basi, sic ut duæ stent in una superficie. Interior uero eius ambitus cõueniat cum prioribus M R S C, & A F B AE in æquilatatione

ad

ad sphęram. Capitib. aũt R & C inseratur in pertusas partes alterius in parib. signis. His ritè insertis, & sese uicissim mordicus complectentib. axis A B G H imponatur armillę M V S in V signo, sic q; fine suo E F tendat rectè in centrum, & configatur. Frontes quoq; quartarum V R & V C apud V circũcidantur in rotundum, deinde suis axibus suspendantur ad axem nunc confixum, unde tanquam ex polo descendãt super superficiem M R S C, experiaturq; ut sine uicio quaquauersum moueantur. Quod ut cautũ fuerit, immittatur strictim & coactè in cauum axis primi cũ lato & plano capite, ut contegat & contineat axes quartarum. Post hæc diuidãtur quartæ armillarum M V S & R V & C V, super summa atq; media spina in partes quæque pro se xc. affines his quæ per earũ superficiẽ antea digestæ sunt. Canonium quoq; fiat, quod dirigat lineam meridianam, uidelicet in superficie armillæ M R proxime M, fiat cauum rotundum instar sciotherici compassi: per huius tympani centrum ducatur parallela ipsi M E S, & in centro figatur aculeus, cui superincumbat lingula magnetis nutans ad omnem positionem, & os tympani claudatur crystallo. Sed & per superficiem basis subtus M descẽdat perpendiculum parallelum diametro V E D, secundum rationem lineæ X Y. Hoc perpendiculum corriget situm organi ad planiciẽ horizõtis. Hæc est totius constructionis ratio.

Proderit autẽ proponere effigiem operis in den sa charta, & in ea experiri totã concinnationem extra iacturam. Neque enim omnis commoditas satis describi, neque omnis error semel satis caueri potest.

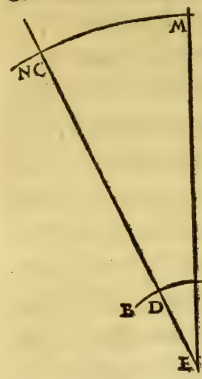
INDVCTIO.

PRimi qui cœlitus res ad disciplinam adduxerunt, non potuerunt inuenta sua explicare satis, nisi organum cõstruxissent exemplum cœlestis corporis, quod referret circulos cognatos, & repræsentaret ortus, occasus siderum, accessiones ad climata, & recessiones, denicq; omnes euentus, quales plurimi ex cœli conuersione contingunt circum ambitum terrenum. Ergo proposuerunt effictum organum: quod duplici effigie posteritati commendarunt, una in armillis corporalib. quam uocarunt pertusam, altera in cõtinua superficie absolutæ pilæ. Et habet utraque dispositio eandem potestatem. Sed placuit Proclo sphæra cõtinua, qualem pridem cõstruximus, & qua usos fuisse ueteres probos autores satis cõstat. Ob perpetuam enim suam faciem, & lineares tenuissimos circulorum ductus, & cœlestiũ imaginum comprehẽsionem, multò cognatius euidentiusq; subindicat cœlestis corporis habitudinem. Prior autem forma armillaris ut necessarijs quidem negocio circulis constat, sic reliqua ipsius, quia inania sunt, au

ferunt

ferunt oculis cum crassicie materię, tum ipsa ina nitate superiorum phantasiam. Fitq; dum circu los sphærales tantū uidemus, requiramus sub= inde corpus quale circunscribūt. Sed habet hęc etiam immensam utilitatem aliam, quantā sphę ra solida præstare nō potest: de qua alio loco rur sus dicemus. adeò altera alteram præstat, & neu tra alteri usu concedit. Vtra tamen utamur, con uenit concipere animo rationem, qua propos̄i= tum organū sub faciem cœli cōponatur. Quo enim modo umbra à luce sua nō recedit, sed hu ic illa secundum lineā respondet: eo modo sphę ra constructa non recedit ab ætherea sphęra, sed huius circuli circulis illius, & partes partibus, & tota toti superincumbit. Ergo si qua potestas sit facta nobis, siue quia ea facta nō fuit, referamus saltem imaginatione centrum sphæræ in posi= tionem centri terræ, sic quòd duo hęc centra unū illic esse intelligatur, quomodo duæ gemmulæ roris in unam confluant. Hac imaginatione su perficies sphæræ nostræ ambibit centrum uni= uersi, non secus atq; superficies summa terræ, & cœlum illud ambiunt. Deniq; statuatur illic or ganū, sic ut ipsius linea M S extendatur inter au= strum et boream ad canonem magnetis. Super= ficies autem armillæ M R S C in planiciem hori= zontis mundani secundū directionem perpen= diculi X Y. Hoc situ organi intellecto circū cen= trum mundi, quæcunque puncta, & quicunq;

circuli ex cœlesti superficie in centrũ perueniũt,



quoniam peruenire nisi fabre factæ sphæræ interuentu non possunt. Sequitur ut faciãt in ea designationes ijsdem nomi nib. & rationib. quibus in cœ lo censentur. Esto enim ambo bus cœlo & sphęræ commu ne centrum E, & portio cardi nis inter id & meridiẽ pertin gens E M, portio cœlestis am bitus M N. Sphæræ autem no stræ A B, signetur in cœlo quodlibet punctum, ut C, unde perueniat rectà in centrum. Secat li nea in A B, sphęra D punctum similis rationis ei in cœlo. utq; arcus M C, ita arcus A D, quia uterq; uni angulo E subtenditur, ita puncta pũctis, & circunferentia circunferentiæ, & tota sphæra to ti cœlo respondet. Sed putabit quispiam obsta re huic assumptioni, quia statuere sphærã in cen tro uniuersi non possumus, propterea q; relati uæ designationes à se mutuò dissidebunt, quan tum distant centra amborum sphęræ & uniuer si. Respõdemus, hoc nõ posse infirmare assum ptionẽ. Habent quidem terræ summã distantiã memorabilẽ à centro. Sed ubi terrã totã ad cœli spatia cõferimus, id quod nostro fieri negocio oportet, tota quarta à centro assurgit, uicem nisi pũcti tenet, qd' manifestis experimẽtis alio loco ostẽ-

oſtendet, & nũc ut receptũ uolumus. Ergo redi
mus ad aſſumptionẽ noſtrã, ſicq; deinceps tracta
mus ſphęrã hanc in terrę ſuperficie pro cœleſtis
et ſuperficiei experimẽto captando, omnes lineę
circuli intellecti egredi ex cẽtro organi per quaſ=
cunq; ipſius ſectiones, peruenĩũt recta in ſuper=
ficie cœleſti in eiuſdem notæ circulos & ſectio=
nes. Poſtea, ſi quæ Proclus cœleſtium ſegmen=
torum definierit, nos in ſphæra exemplari
deſignabimus, id quamuis in altero
fiat, tamen in utroq; deſigna=
tum accipi debebit.

Περὶ ἄξονος καὶ πόλων.

Ξων καλεῖται τοῦ κόσμου ἡ διάμετρος αὐτοῦ, περὶ ἣν στρέφεται. τὰ δὲ πέρατα τοῦ ἄξονος, πόλοι λέγονται τοῦ κόσμου. τῶν δὴ πόλων, ὁ μὲν λέγεται βόρειος, ὁ δὲ νότιος. Βόρειος μὲν, ὁ δι' ἡμῶν φαινόμενος, ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν. νότιος δὲ ὁ δι' ἡμῶν ἀόρατος, ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν ὁρίζοντα. εἰσὶ μέν τοι τόποι τινὲς ὑπὸ τὴν γῆς, ὅπου συμβαίνει τὸν παρ' ἡμῖν πόλον τὸν κὲι φανερὸν, ἐκείνοις ἀόρατον εἶναι. τὸν δὲ παρ' ἡμῖν πόλον ἀόρατον, ἐκείνοις φανερὸν εἶναι. καὶ πάλιν, ἔστι τις τόπος ὑπὸ τῆς γῆς, ὅπου δύο πόλοι ὁμοίως ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος κεῖνται.

PROCLI DIADOCHI SPHAERA, THOMA LINACRO BRITANNO INTERPRETE.

De axi & polis.

Axis mundi uocatur dimetiens ipsius, circa quã uoluitur. Axis extrema, poli mũdi seu uertices sunt nominati. Horum alter septẽtrionalis, alter austrinus dicitur. Septentrionalis, qui semper in nostrà habitatione apparet. Austrinus contra, qui semper, ut ad nostrum horizonta, conditur. Sunt autẽ in terra loca quædã, in quibus polus, qui semper nobis cõspicuus est, ijs qui ibi degunt haudquaq; cernit. Qui uero nobis perpetuo occultus est, ijsdem cõspicuus euadit. Rursus quoq; locum quẽpiã in terris inuenias, ubi ambo poli æquabilem in horizonte situm habent.

SHOLIA.

SCHOLIA.

Axis.) Axis mundi est ut linea A B transmissa imaginarie per sphæram. Huius axis summa signa sunt A B, & quidem B polus borealis, A australis.

In nostra.) Nostra habitatio est ab Aethiopum climate pertinens in boream, atq; is est primus situs sphæræ ex tribus quos Proclus explicat. Ita autem repræsentatur, AE signum sub æquinoctiale mouetur ex uertice V uersus M, secundum quam libuerit distantiam. Hoc situ B polus continue leuatur supra horizontem & huius signum S, unde semper apparet. Sunt tamen.) Is est alter situs sphæræ, quem habent loca ultra clima Aethiopum uersus austrum, qualia repererunt hac ætate Hispani. Ita autem designatur, AE signũ mouetur ex V uertice uersus S horizontis per quam libuerit distantiam. Hoc situ B polus descendit sub horizontem apud signum S. A uero australis conspicuus fiet, leuatus supra horizontem apud M signum. Rursus.) Is est tertius situs sphæræ, quem habent loca media Aethiopum, suntq; sub perpendiculo æquinoctialis. Ita autem designatur, AE signum reponitur sub V uerticem. Hoc situ mũdi, polus uterq; A & B, conspicitur in plano horizontis apud S & M. Is situs sphæræ dicitur rectus, priores obliqui. Hæc forsan manifestiora cuipiam uidentur, quàm ut extra autorem debuerint singulariter enarrari. Sed cõuenit, ut sicut Proclus ex his initijs, quæ nulli ignorata sunt, alia dicit grauiora, sic nos ad sequentium sphæralium rerum ostensionẽ, ab hoc ordine legitime ueniremus.

Περὶ σφαίρας κύκλων.

Τῶν δ' ἐν τῇ σφαίρᾳ κύκλων, οἱ μέν εἰσι παράλληλοι, οἱ δὲ λοξοί, οἱ ἢ ἅμα τ' ὠλων. παράλληλοι μέν, οἱ τὸς αὐτὸς πόλους ἔχοντες τῷ κόσμῳ. εἰσὶ ἢ παράλληλοι κύκλοι ὠγώτε, ἀρκτικὸς, θερινὸς τροπικὸς, ἰσημερινὸς, χειμερινὸς τροπικὸς, αὐταρκτικός. Ἀρκτικὸς μέν οὖν ἐστι κύκλος ὁ μέγιστος τῶν ἀεὶ θεωρουμένων κύκλων, ὃ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος καθ' ἓν σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβανόμενος. ἐν ᾧ τὰ κείμενα τῶν ἄστρων, οὔτε δύσιν, οὔτ' ἀναβολὴν ποιεῖται, ἀλλὰ δι' ὅλης ἡμέρας καὶ νυκτὸς πρὸς τὸν πόλον στρεφόμενα θεωρεῖται. ὅτος ἢ ὁ κύκλος ἐν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ ὑπὸ τοῦ ἐμπροσθίου ποδὸς τῆς μεγάλης ἄρκτου περιγράφεται. Θερινὸς δὲ τροπικὸς κύκλος ἐστὶν ὁ βορειότατος τῶν ὑπὸ τοῦ ἡλίου γραφομένων κύκλων. ἐφ' ὃ ἐγνόμενος ὁ ἥλιος, τὴν θερινὴν τροπὴν ποιεῖται. ἐν ᾗ ἡ μεγίστη μὲν πασῶν τ' ἐν τῷ γειαυτῷ ἡμέρα, ἐλαχίστη ἢ ἡ νὺξ γίνεται. μετὰ μέν τοι τὴν θερινὴν τροπὴν, ὀπίσω πρὸς τὰς ἄρκτους

παρὸδ δύω

παρὸ δ' ἐνὸς ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ὧν θάτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου, διὸ κέκληται τροπικός. Ισημερινὸς ἢ κύκλος ἔστιν ὁ μέγιστος τῶν ἐντὸς παραλλήλων κύκλων, ὁ διχοτομούμενος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ὥστε ἡμικύκλιον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμικύκλιον δὲ ὑπὸ τὴν ὁρίζοντα, ἐφ' ὃ γενόμενος ὁ ἥλιος τὰς ἰσημερίας ποιεῖται, τήν τ' ἐαρινὴν καὶ τὴν φθινοπωρινήν. Χειμερινὸς δὲ τροπικός κύκλος ἔστιν ὁ νοτιώτατος τῶν ὑπὸ τοῦ ἥλιον γραφομένων κύκλων, κατὰ τὴν ὑπὸ τοῦ κόσμου γινομένην περιφοράν, ἐφ' ὃ γνόμενος τὴν χειμερινὴν τροπὴν ποιεῖται. ἐν ᾗ ἡ μεγίστη μὲν πασῶν τῶν ἐν τῷ ἐνιαυτῷ νύξ ἐπιτελεῖται, ἐλαχίστη δὲ ἡμέρα. μετὰ μὲν τοι τὴν χειμερινὴν τροπὴν, οὐκέτι πρὸς μεσημβρίαν παρὸ δύναται ὁ ἥλιος θεωρεῖται, ἀλλ' ἀεὶ θάτερα μέρη τρέπεται τοῦ κόσμου, διὸ κέκληται καὶ ἕτερος τροπικός. Ανταρκτικὸς δ' ἐστὶ κύκλος ἴσος καὶ παράλληλος τῷ ἀρκτικῷ, καὶ ἐφαπτόμενος τοῦ ὁρίζοντος καθ' ἓν σημεῖον, καὶ ὅλος ὑπὸ γῆν ἀπολαμβανόμενος. ἐν ᾧ τὰ κείμενα τῶν ἄστρων ἀεὶ πάντα ἡμῖν ἐστὶν ἀόρατα. Τῶν δὲ προειρημένων ε. κύκλων, μέγιστος μὲν ἐστὶν ὁ ἰσημερινός, ἑξῆς δὲ οἱ τροπικοί. ἐλάχιστοι δὲ, ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν, οἱ ἀρκτικοί. τούτους δὲ τοὺς κύκλους δι' ἓν νοοῦμεν ἁπλατεῖς, λόγῳ θεωρητοὺς ἕνεκα τῶν ἄστρων θέσεως, καὶ τῆς αὐτῆς διοπτρας θεωρίας, καὶ ἡμετέρας ἐπινοίας διατυπτομένους. μόνος γὰρ ἐν τῷ κόσμῳ κύκλος ἐστὶν ἀδιάστατος ὁ τοῦ γάλακτος. οἱ δὲ λοιποὶ λόγῳ εἰσὶ θεωρητοί.

DE CIRCVLIS SPHAERAE.

CIrculorum sphæræ alij paralleli sunt, siue æquidistãtes, alij obliqui, alij per polos ducti. Aequidistantes sunt, quibus ij dẽ cum mundo poli sunt. Sunt autẽ hi numero quinq; : Septentrionalis, Solstitialis, Aequator, Brumalis, Antarcticus. Septentrionalis igitur circulus est is, qui omnium, quos perpetuo cernimus planè maximus est, quiq; horizontẽ solo puncto contingit,

contingit, totus ſupra terram interceptus. Inter hunc quæcunque clauduntur aſtra, nec ortum nec occaſum norunt, ſed circa polum uerti tota nocte cernuntur. Porrò is circulus in noſtro tractu, à priori maioris urſæ pede deſcribit. Solſtitialis autem circulus is eſt, qui omnium qui à ſole deſcribuntur maximè ſeptentrionalis habetur. In quem cum ſe ſol receperit, æſtiuam reciprocationem peragit, longiſſimusq; totius anni dies, breuiſſimaq; nox erit. Poſt autẽ reciprocationem nequaquã ultra uerſus ſeptentriones ſolem progredi, qui potius ad diuerſa mundi regredi cernas: unde & tropico græcè nomen. Æquator circulus eſt is, qui maximus æquidiſtantium circulorum ſtatuitur, ita nimirum ab horizonte diſſectus, ut eius ſemicirculus ſupra terram, alter ſub terra condatur. In hoc ſol duplex æquinoctium, uernum, autumnaleq; facit. Brumalis circulus is eſt, qui omnium circulorũ qui à ſole circumactu nudi deſcribuntur, maximè ad auſtrum pertinet: in quo ſol brumalem reciprocationem facit, maximaq; totius anni nox, minimusq; dies efficitur. Poſt hanc metam nequaquã ultrà progrediẽ ſol, ſed ad alteras mundi partes reuertitur: unde tropicus hic quoque quaſi uerſilis appellatẽ. Antarcticus uerò circulus, æqualis & æquidiſtans ſeptentrionali circulo eſt, & horizõta uno puncto contingens. Totus præterea ſub terris merſus, intra quem ſita a-

d ſtra

ſtra ſemper nobis occulta manẽt. Maximus autem ex quinque memoratis circulis eſt æquator, deinde tropici. Minimi uerò (quod ad noſtram habitationem dixerim) arctici. Porrò hos circulos, citra omnem latitudinem intelligi cõuenit, ratione cognobiles ex aſtrorũ ſitu, & eodẽ dioptrę obtutu, & noſtro intellectu delineatos. Senſu enim unus lacteus diſcerni in cœlo poteſt, reliqui omnes ratione.

SCHOLIA.

Obliqui.) Vt eſt circulus C G D H, de quo poſterius dicetur. *Aequidiſtantes.*) Sumpto circino pes eius alter ſtatuatur in A uel B polum, alter extendatur ad aliquam diſtantiam ab æquatore C E D F: quem ſic deſcribi circum ſphæram continget, dicimus æquidiſtantem. Eius generis tantum quinq; aſſumpſit Proclus, quales deſcribi contingit per ſigna M & H ex A polo, & per G & S ex B polo, & per E F ex polo alterutro. *Septentrionalis.*) Statuatur A E ſignum ad quamlibet diſtantiam ex V uertice uerſus M horizontis, & per circini ſtatuatur in B polum, alter extendatur in S contactum horizontis & ſphæræ, cum ea extenſione deſcribi intelligatur circulus per ſphærã: is eſt ſeptentrionalis ſecundũ omnem conditionem Procli deſcriptionis. *Intra hunc.*) Sic magis proprie dixerimus quàm in hoc, ut uulgata exemplaria legunt. Intra hunc, nẽpe ſeptentrionalẽ. Igitur ſignetur quodlibet punctum ſuper ſphæra propius ad B, quàm ſit S ſignum, & uoluatur ſphæra inſtar motus diurni. Idem punctum apparet ſemper leuatum tota conuerſione ſupra horizontem. Eius circuli recentiores nullam faciunt mentionem: ueteres uerò præcipuam rationem habuerunt. Meminit huius Strabo proximè initium operis de ſitu orbis: uerba eius ſunt ex Cœlij Calcagnini traductione. Quòd autem ad urſas extremitas attigua ſit oceano, ſic innuit de urſa loquens: Solaq; ad oceani declinat balnea nunquam. Per urſam enim & plauſtrum, arcticum ſignificat. Neq; enim quom tot ſtellæ eo loco circunferantur, ſemper perſpicuo ſolam dixit balneorum expertem oceanũ, neq; adeò eius imperitiã redarguunt, quaſi unam urſam pro duabus agnouerit: neq; enim conſentaneum erat, nondum alteram in aſtra aſcitam. Sed ex quo Phœnices notarũt, & uſi ſunt ad nauigationem, hunc quoq; ordinem ad Græcos peruenìſſe: ſicut & Berenices crinem & canopũ heri & nudiuſtertius denominatũ: multaſq; ad hanc uſq; ætatem ſine nomine manere, ut etiã ait Aratus. Non igitur rectè ſcribit Crates: Sola autem expers eſt balneorũ,

Non fugien

Non fugienda fugiens. cõmodior Heraclitus, & Homero aptior, similiter pro arctico ursam appellãs. Auroræ enim & uesperæ termini arctos, id est, ursa. Et contra, ursæ terminus sereni louis. Arcticus enim occasus & ortus terminus est, non ursa. Per ursam quidem, quam & plaustrũ uocat, & Orionẽ obseruare dicit, arcticũ intelligit. Per oceanũ autem horizontem, in quem, & ex quo occasus & ortus fiunt. Dicens aũt ipsum uerti & expertem esse oceani, nouisse cognoscitur quòd ad signũ maximè arcticũ horizõtis est arcticus. Consequẽter itaq; huic poëticũ illud accõmodantes, horizontem quidem debemus accipere, quòd terræ uicinũ est oceano: arcticum autem, quòd terræ attiguum, quasi signũ habitatæ partis maxime arcticum secundum sensum: quare & hanc terræ partem oceanus alluit. Hactenus Strabo, & uerborũ illius ferè hæc est sententia. Cum enim in hoc sit sermone, ut asserat oceanum circunfundi ubiq; terris, ne cui quòd ad septentrionẽ quoq; circunfundatur, in dubium ueniat, confirmat sententiam carmine Homeri: Solaq; ad oceani declinat balnea nunquam. Cuius subinde sensum enarrãs, inquit, Poëtam loqui de ursa maiori. Per eam autem significare circulũ arcticum, per oceanũ autem horizontem, infra quem arcticus non descendit: sicq; uerbis accommodatis suo argumento, supremã sententiam infert ad modum hunc. Poëta non fuerit usurus nomine oceani pro horizonte hic, ubi non occidere ursam dixit, nisi illic esse oceanum intellexisset. Igitur est oceanus cum alijs mundi partib. tum hoc etiam cardine septentrionali circunfluus terris. Hæc summa sententia est, nunc uerba eius loci particulatim expendamus. Neque enim cum tot.) Strabo exponens ursam pro arctico, ne facere coactius uideatur causam sui sensus, reddit in modum hunc Poëta, dicens: Sola ad oceani declinat balnea nunquam. non potuit intelligere solam, nempe ursam exper tem oceani: tot præterea stellis in eodem tractu cœli expertibus oceani.

Neq; adeò.) Duæ sunt ursæ: maior, quæ Cynosura: minor, quæ Elice: hac Græci, illa Phœnices sunt usi in nauigationib. quod Ouidius testatur in Fastis: Esse duas arctos, quarum Cynosura petatur Sidonijs, Elicen Graia carina notat. Elice est proxima uertici mundi: immò qui polus uocatur existit in illius corpore, estq; reliquis asterismis borealib. longè elatior supra horizontem, deinde Græcis notissima, solaq; obseruata in mari. Ob quas res possit quispiam (quod & Crates facit) suspicari, Homerũ eam præcipuè notasse illo carmine: alteram uerò sicuti peregrinã neq; nouisse. Hoc refellit Strabo inquiens: Nemo redarguit Homerũ eius imperitiæ, ut unã tantũ ursam nouerit, cum duæ sint, neq; quispiam arbitratur Cynosuram nondũ peruenisse ætate Homeri ad Græcos: immò ex quo tempore Phœnices eam obseruarunt, ipsa à Græcis etiã celeriter cognita fuit, quomodo ætate nostra Berenicis crinis, & canopus stellæ annotatæ heri & nudius tertius ab Aegyptijs: ad Græcos quoq; ferè perendie peruenerũt. Sic Strabo satisfacit pro assumpta expositione. Multasq;.) Ne alienũ istud uideatur, nouas deniq; stellas annotari, in-

quit, autore etiam Arato citato in teſtem, haud quaquam omnes annumeratas hactenus eſſe, immò reſtare ad hanc uſque ætatem multas ſine nomine & obſeruatione. Auroræ & ueſperæ.) Denotat hominibus ipſos ortus & occaſus ſiderum per uices, qui ceſſant eſſe in circulo arctico, ut Proclus memorat, & nos in organo ſphæræ oſtendimus: Is uidelicet, & non urſa eſt propriè terminus ſereni tonis, ſiue auroræ & ueſperæ. Quòd urſa autē eſſe eius terminus dicitur, hoc adeò eſt, quòd huius nomine Homerus utitur pro arctico. Orionem obſeruare dicit.) Quis hodie aſteriſmus uocetur Orion, uulgatius eſt quàm ut conueniat admonere: uerum is diſtat ab urſa maiore per ſuperficiem cœli partibus non minus lx. circuli maximi, quæ diſtantia facit, ut de hoc aſteriſmo loqui Homerus non potuerit, quaſi hunc urſa obſeruet. Sed Bootes dicitur cuſtos urſæ, unde eſt illi Arctophylaci nomē. Et hunc eſſe dictum à pleriſq; Orionem, autor eſt Heſychius in dictione: ὡρίωνα σύνημα κοὶ. ἀστέρων ὄντινος ὀνομάζουσι βοώτλω: id eſt, Orion, conſtitutio ex xxiiij. ſtellis, quem nonnulli appellant Bootem. Ex huius autoritate ſentio Homerum ſub Orionis mentione dixiſſe Bootem. Ad ſignum.) Maxime arcticum, id eſt, dicens urſam uerti & eſſe expertem Oceani: intellexit ſignū non quodlibet horizōtis, ſed quod ipſius eſt maxime boreale, utpote quod nos in ſphæra oſtendimus eſſe in communi contactu eius, & arctici apud S ſignum.

Conſequenter.) Id eſt, hactenus de urſa ſiue arctico, deq; Oceano ſiue horizonte diximus ſecundum cœleſtem ſuperficiem. Sed hæc ut ad terrenam accommodemus, dicimus horizontem debere accipi in terra ſignum, oceano attiguum. Arcticum uerò ſignum iſtud eius habitatæ, quod maximè ad boream accedit. Perobſcurè autem innuit ſubuerticalia puncta, & ſubuerticales circulos, qui in terra deſignantur ex perpendiculo ſimilium in cœlo: id quod in geographicis traditionibus opportunius declaratur. Poſt longam diſſertationem Strabò redit ad cœptum initio ſermonem concludens: quare & hanc terræ partem oceanus alluit. Verum nos propter unius arctici circuli mentionem ad hanc uenimus longam digreſſionem. Porrò is circulus.) Stella quæ à priori pede maioris urſæ deſcribitur, radicem habet ad ætatem Hipparchi gradus xi. Minutias primas v. cancri. Latitudinem ab ecliptica borealē gradus xvij. M. primas xv. ſecundū quam radicem ſi inſcribitur in ſphæram: ita ut eius ratio poſterius tradetur, reperitur declinatio ab æquatore graduum circiter xxxix. Leuetur ergo B polus ſecundum totidem gradus ſupra S horizontis, circulusq; arcticus per hanc diſtantiā B S duci intelligatur circum ſuperficiem ſphæræ: qui ſic ductus fuerit, ibit per mediam annotatam ſtellam, atque idem arcticus cenſetur ſecundum aſſumptum Procli clima. Hæc cauſa fuit Homero, ut uteretur promiſcuè urſa pro arctico. Siquidem ſub ſuo illius climate cum arcticus circulus per partem urſæ tranſit: tum urſa parte ſui arctici deſignat in climate, quo is eam obſeruationē ſphæræ ſcribebat, quod ferè accidit terræ Atticæ, et urbi Athenarū.

Solſtitialis.

Solſtitialis.) Id eſt qui ex B polo, & extenſione B G per ſphæram deſcriptus eſt. Longiſſimus.) Statuatur ſphæra ad aſſumptũ prius clima Athenarum, Solſtitialis partem ſuæ circunferentiæ maiorem habet ſupra horizontem. Per quantam ergo portionem cum ſol defertur, prolixius curſum confecit, quàm aliquo alio ecliptícæ loco uiciniore æquatori: rurſus noctẽ celerius perficit, quàm ſub aliquo alio parallelo, quoniam partem ſui omniũ reliquorum breuiſſimam habet ſub horizonte. Aequator.) Is eſt, qui ex alterutro polo A B ſcribitur medius ſphæræ, ut eſt circulus C E D F. Brumalis.) Is eſt qui ex A polo, & extenſione A H deſcriptus eſt. Antarcticus.) Statuatur circinus in A polum, pes eius alter extendatur in cõtactum ſphæræ & horizontis apud M ſignum, circulus qui inde deſcribi intelligitur per ſphæram dicitur antarcticus, æquidiſtans reliquis memoratis. Tamen ſeptentrionali æquidiſtare dicitur à Proclo, quoniam duo hi ex pari conſtant æquilatatione. Porrò hos.) Satis liquet ex præſentium deſignatioue æquidiſtantes memoratos, & omnes circulos cœleſtes carere latitudine, eſſéq; pertenues lineas. Porrò in ſuperficie cœleſti, neq; iſtud habent quòd forẽt ad eum modum manifeſti, ſed quomodo ſemitam monſtramus in aëre uolucris præteruolantis, imò quomodo paulo antè arcticos imaginarios delmeauimus per ſphærã: eo modo quoslibet circulos in ſuperficie cœli definimus phãtaſia, ex ſtato tranſitu aſtrorum ſub conuerſione diurna. Ex aſtrorum.) Aſtrorum ſitus eſt locus cuiuſque ſuus in diſtantia certa ex aliquo aſſumpto punctо. Sicut quod orion eſt auſtralis à uertice, urſa autem borealis, qualis ſitus certe oculis deprehenditur. Dioptræ.) Dioptra eſt regula uiſoria, plurima pars in obſeruationibus aſtronomicis. In hoc uero organo aculeus erectus in ſumma ſpina, quadrantis habet locum & uſum dioptræ, ut de ipſius ratione poſteriori loco rurſus dicemus.

Διὰ τί πρώτε μόνον παράλληλοι γὴ τῇ σφαίρᾳ κύκλοι.

Πρώτε δὲ παράλληλοι μόνοι καταγράφονται κύκλοι εἰς τ σφαῖραν, ὅ δέ ἐ τὸ μόνον τούτους γὴ τῷ κόσμῳ παραλλήλους εἶν. ὁ γὰρ ἥλιος καθ' ἑκάσην ἡμέραν ὡς πρὸς ἀνθρώπους κύκλον παραλλήλον περιέρχεται, τὸ ἰσημερινὸ γὴ τ τούτε κόσμε γινομένῳ πρὸς ὀρθὰς ὄντι, ὥστε μεταξὺ τ τροπικῶν κύκλων ρπ. δὶς κύκλος παράλληλος γράφεσθ ὑπὸ τ ἡλίε. ζῶνται γὰρ ἡμέραι εἰσίν αἱ μεταξὺ τῶν τροπῶν. φέρονται δὲ καὶ πάντες οἱ ἀστέρες ὑπὸ παραλλήλων κύκλων καθ' ἑκάσην ἡμέραν. ὅτοι συγκαταγράφονται δὲ οὕτως πάντες εἰς τὸν σφαῖραν, δέ ἐ τὸ πρὸς ἄλλας πραγματείας τῶν γὴ τῇ ἀστρολογίᾳ πολλὰ συμβάλλεσθαι. δὲ γὰρ κατασκευασθῆναι δύνατον καλῶς τ σφαῖ-

ραν ἀνδυ πάντων τ παλλήλων κύκλων, ὁ ἢ τὰ μεγέθη καὶ τ νυκτῶν τ ἡμερῶν τε ἀκριβῶς εὑρεθῆναι, ἄνδυ τῶν προφερημένων κύκλων. πῶς μέντοι τ πρώτην εἰσαγωγὴν τ ἀστρολογίας ἀδεῆ ἀποτέλεσμα φερόμενοι, οὐ καταγράφονται ἐν τῇ σφαίρᾳ. οἱ δὲ ἐντὸς παράλληλοι κύκλοι, διὰ τὸ ἀποτέλεσμά τινα προσφέρεσθαι διωρισμένα εἰς τ πρώτην εἰσαγωγὴν τ ἀστρολογίας, κατεγράφησαν ἐν τ σφαίρᾳ. ὁ μ γὰρ ἀρκτικὸς κύκλος ἀφορίζει τὰ ἀεὶ θεωρούμενα τ ἄστρων. ὁ ἢ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τ τροπὴν περιέχει, ἣ πέρας ἐστὶ τ τ ἡλίου πρὸς ἀρκτον μεταβάσεως. ὁ ἢ ἰσημερινὸς κύκλος τὰς ἰσημερίας περιέχει. ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος, τέρμα ἐστὶ τῆς πρὸς μεσημβρίαν προσόδου τῷ ἡλίῳ, ἡ τὴν χειμερινὴν τροπὴν περιέχει. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος τὰ μὴ θεωρούμενα τῶν ἄστρων ἀφορίζει. ἔχοντες οὖν κεφάλαια ὡρισμένα ἡ ἀποτελέσματα πρὸς τὴν εἰσαγωγὴν τῆς ἀστρολογίας, συλλόγως κατεγράφησαν εἰς τὴν σφαῖραν.

CVR QVINQVE TANTVM AEQVI-
distantes in sphæra.

QVinq; uero dū taxat æquidistantes circuli describi in sphæra solent, quod tamē nō eo ualet, quasi hi solis in mūdo æquidistātes sint: quippe cum sol quotidie æquidistantem æquatori circulū, quod sensu animaduerti licet, mundi rotatu peragat, quo fit ut intra circulos tropicos centum lxxx. bis circuli paralleli à sole describantur. Totidem enim dies intra reciprocationes numerantur. Quin & stellæ uniuersæ in æquidistantibus circulis quotidie feruntur, non tamen hi omnes in sphæram adhibētur. Quod tametsi multis alijs rebus in astrologia conducant, siquidem fieri nequit, ut uel astra probè in

sphæra

sphæra locẽtur sine omnibus æquidistantibus circulis, uel examussim dierum noctiumq; magnitudines sine eisdem inueniantur: tamẽ quod ad prima astrologiæ rudimenta non adeò utiles existimati sunt, parũ uisum est eos in sphæram ascribi. Quinq; uero æquidistãtes circuli ob certa compendia, quæ astrologiæ tyronibus afferunt, optimo iure in sphæram sunt adhibiti. Septentrionalis enim, astra quæ nobis perpetuo cernuntur definit, solstitialis tropicus solis reciprocationem continet, finisq; est eiusdem in boreã transitus, æquator circulus æquinoctia complectit. Brumalis tropicus solis ad austrũ progressi meta est, et brumalẽ eius reciprocationem in se habet. Antarcticus circulus, astra quæ nostrum cõspectum fugiũt determinat. Itaq; cum his qui primis astrologiæ rudimentis imbuendi sunt, certa emolumenta suggerant, merito in sphæram coniectas quis dubitet.

SCHOLIA.

Quod tamen.) Locato enim sole sub quocunq; punctio ecliptice C G D H, cum eo loco existens, circũferatur per superficiem cœli conuersione diurna, intelligitur ex illo pũcto designare æquidistantem eo exemplo, quo existens in alterutro signo G uel H, designat æquidistantem qui tropicus dicitur. *Quo fit.*) Menda est in numero. Bis enim cxcij. facit cclxxxiiij. quot dies in anno, & integra in ecliptica puncta non sunt: legendum fuerit clxxxij. Secundum enim dies anni ueteres adnotarunt, æquidistantes æquatori satis probabili ratione, quòd totidem dies intra reciprocationes numerantur. Medietatem autem assumpserunt, quoniam quanto numero dierum transit à tropico in bruma, tanto redit á bruma ad solstitium. Intellectus est autem sol designare, diebus singulis singulos parallelos æquatori instar summorum duorum, qui sunt ad solstitium & brumam, ex G & H signis ducti per ambitum.

Quin & stellæ.) Signetur enim quocunq; loco sphæræ punctum tanquam

stella

stella foret, illud sphæra reuoluta intelligitur describere æquidistantem, secundũ rationem qualem de sole nunc diximus. Siquidem.) *Quomodo stellæ inscribantur in sphæram, atq; magnitudines dierum & noctium ex æquidistantibus deprehendatur, posterius dicemus.*

Περὶ ἐπιφανείας καὶ κρύψεως τῶν παράλληλων κύκλων.

Τῶν δὲ προειρημένων παράλληλων κύκλων, ὁ μὲν ἀρκτικὸς κύκλος ὅλος ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται. ὁ δὲ θερινὸς τροπικὸς κύκλος εἰς δύο μέρη αἴτιός τέμνεται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος. καὶ τὸ μὲν μεῖζον τμῆμα ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεται, τὸ δὲ ἔλασσον ὑπὸ τὴν γῆν. ὁ καὶ πᾶσαν ἡ χώραν καὶ πόλιν ὁμοίως ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος τέμνεται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ἀλλὰ πρὸς τὰς τῶν κλιμάτων παραλλαγάς, διάφορον τὴν τῶν κλιμάτων ὑπεροχὴν συμβαίνει γίνεσθαι. καὶ ἡ μὲν πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκῆσις εἰς ἀνισώτερα μέρη συμβαίνει τέμνεσθαι τὸν θερινὸν ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος. ᾧ πέρας δὲ χώρα τις, ἐν ᾗ ὅλος ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὲρ γῆν γίνεται. τοῖς δὲ πρὸς μεσημβρίαν μᾶλλον ἡμῶν οἰκῆσιν, εἰς ἰσώτερα μέρη ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται. καὶ πέρας δὲ χώρα τις πρὸς μεσημβρίαν ἡμῶν κειμένη, ἐν ᾗ διχοτομεῖται ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος. ἡ δὲ τὴν ἡμετέραν οἴκησιν ὁ θερινὸς τροπικὸς ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται ὅτως, ὥστε τὸν ὅλον κύκλον διαιρεμένον εἰς ϙ. μέρη. ε. μὲν τμήματα ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, γ. δὲ ὑπὸ γῆν. πρὸς δὲ τοῦτο καὶ τὸ κλίμα δοκεῖ καὶ ὁ Ἄρατος συντεταχέναι τῇ τῶν φαινομένων πραγματείαν. πρόδηλος γὰρ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου διαλειπόμενος φησὶν οὕτως, τὸν μὲν ὅσον τε μάλιστα δὶς ὀκτὼ μοῖρῶν φαίνεται πρὸς τε μεσημβρίαν καθ' ὑπερβολὰς γαίης. τὰ δία δ' ἐν περάτῃ, θέρεος δ' ἐν οἱ ἑτέροπαί εἰσιν. ἐκ δὴ τούτου τοῦ διαιρέσεως ἀκολουθεῖ τῇ μεγίστην ἡμέραν ὡρῶν ἰσημερινῶν γίνεσθαι ι. τὴν δὲ νύκτα ὡρῶν ἰσημερινῶν θ. ἐν δὲ τῷ πρὸς ἄρκτον ὁρίζοντι, ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται ὅτως, ὥστε τὸν ὅλον κύκλον διηρημένον εἰς μέρη μ. τὰ μὲν κ. καὶ θ. τμήματα ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα ἀπολαμβάνεσθαι, τὰ δὲ ι θ. ὑπὸ γῆν.

ἐκ δὲ

ἐκ δὲ τῆ διαιρέσεως ταύτης ἀκολουθεῖ τῶ μείζονι ἡμέραν γί-
νεσθαι ὡρῶν ἰσημερινῶν ιδ. καὶ ἥμισυ, τῶ δὲ νύκτα
ὡρῶν ἰσημερινῶν θ. καὶ ἥμισυ. ὁ δὲ ἰσημερινὸς κύκλος καθ'
ὅλου τῶ οἰκουμένου διχοτομεῖται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος, ὥστε ἡμι-
κύκλιον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι. ἡμικύκλιον δὲ ὑπὸ
γῆν, διὰ ἴσων ἀστέρων τῶν τοῦ κύκλου τούτου ἀεὶ ἰσομερείαι γίνονται.
ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος τέμνεται
οὕτως, ὥστε τὸ μὲν ἔλασσον τμῆμα ὑπὲρ γῆν γίνεσθαι, τὸ δὲ
μεῖζον ὑπὸ γῆν. ἢ δ' ἀνισότης τῶν τμημάτων τῶ αὐτῶ πα-
ραλλαγῆ ἔχει τῶν πάντων τῶν κλιμάτων, ἅτις ἐγίνετο καὶ
τῶν τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου. διὰ πάντες γὰρ τὰ ὁμόλογα
τμήματα τῶν τροπικῶν κύκλων ἴσα ἀλλήλοις ὄντι, διὰ τῶν αὐτῶν
ἡ μεγίστη ἡμέρα, ἴση ὄντι τῇ μεγίστῃ νυκτὶ, καὶ ἡ ἐλαχίστη
ἡμέρα, ἴση τῇ ἐλαχίστῃ νυκτί. ὁ δὲ ἀνταρκτικὸς κύκλος
ὅλος ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα κρύπτεται.

DE OCCVLTATIONE ET EMER-su æquidistantium.

VErum ex memoratis quinq; equidistãtib. circulis, arcticus sanè supra terrã totus exi stit. Solstitialis aũt tropicus, bipartito ab horizõte scinditur: maiore eius parte supra terram conspi cua, minore subter occulta. Neq; tamẽ in omni tractu, urbé ue similiter circulus hic ab horizonte secatur, sed pro climatum uarietate, uariam sectionũ exuperantiã sortitur: ijs quoq;, qui propius septentriones agunt, inæquabilius ab horizonte scinditur. Nec finis, donec eo loci uentũ sit, ubi totus supra terram emineat. Qui uerò ad austrũ magis uergunt, ijs profectò per inæquabiliores partes ab horizõte diuiditur, donec ad plagam quandam uentũ sit (nobis certè austra-

lem) in qua tropicus ab horizonte per æquas partes secatur. At in nostra habitatione, ita solstitialis ab horizonte scinditur, ut uniuerso circulo per octo partes dissecto, quinq; supra terram appareant, tres sub terra lateant. Sanè ad hoc clima direxisse stilum Aratus uidetur, cum Phænomena cõscriberet, in quibus cum de solstitiali tropico differit, ita ait:

Huius in octonis dissecti partibus, alta
Terrarũ inuisunt quinq;, tres ima frequentant.
Alterni & Phœbi reditus celebrantur eodem.

Ex hac diuisione sequitur maximũ diem horarum æquinoctialium quindecim esse, noctem uerò nouem. In Rhodio autem horizõte ita tropicus ab horizonte dirimitur, ut cum circulus uniuersus in octo & quadraginta parteis secet, undetriginta sectiones supra horizontem appareant, undeuiginti sub terra lateant. Ex qua diuisione fit, ut apud Rhodios longissimus dies, horas æquinoctiales quatuordecim habeat, nox nouem, additis hinc inde semissibus uniushoræ singulis. Æquator uerò circulus, per uniuersum terrarum orbem ita ab horizõte diuiditur, ut semicirculus eius supra terrã extet, semicirculus sub terra linquat. Quo fit, ut in hoc circulo æquinoctia fiant. Brumalis aũt tropicus ea ratiõe ab horizõte intersectus est, ut minor è sectionib. supra terrã habeatur, maior sub terra. Inæquabilitas uerò sectionũ eandem in omnib. cli-

matibus

matibus uarietatē habet, quam etiā in solstitiali tropico diximus. Semp enim respondentes ex aduerso tropicorū sectiōes, æquales inter se sunt. Eoq; fit, ut maximus dies maximæ nocti, & minimus dies minimæ nocti æqualis euadat. Antarcticus aūt circulus totus sub horizonte latet.

SCHOLIA.

Neq; tamen.) Leuetur enim B polus supra S horizontis per puncta, utpote xxx. Solstitialis maioris sui parte erit supra horizontem, leuetur B polus altius, solstitialis item ampliori adhuc sui portione quàm fuerat, primus erit supra horizontem, hocq; illi continuè accidit magis, quo magis leuatur B polus. Sic tandem eueniet, ubi B polus ita leuabitur, ut circulus ductus ex L uenerit sub V uerticem, quòd solstitialis continget horizontem apud S, totus ergo apparebit. Qui uerò.) Videlicet populi qui magis ad austrum concedunt, quàm hi quorum nunc situm sphæræ exhibuimus his, &c. Ergo cōuertamus superiora exempla, & B polum dimoueamus continuè magis à uertice: erit quoq; solstitialis parte sui apparente æquabilior, continuè ei non apparenti. Donec ad.) Ea plaga est subæquinoctialis, siue situs sphæræ rectæ. Demittatur itaq; B polus usq; in S horizontis, uidebitur solstitialis partib. suis æquis esse supra subtusq; horizontem. Ex hac diuisione.) Solstitialis intelligitur diuidi instar æquinoctialis in puncta cccIx. quæ si multiplicentur in v. partes: uidelicet solstitialis apparentis, & summa diuidatur per viij. totam eius circūferentiam, groueniunt puncta ccxxv. Hæc diuidantur per xv. unam uidelicet horam æqualem, proueniunt horæ diei maximi xv. Noctem.) Secundum priorem rationem partes tres non apparentis solstitialis respondent punctis cxxxv. Hæc reddunt horas æquales ix. Hæc quantitas diei maximi & noctis minimæ accidit in climate Athenarū: quem situm repræsentamus à sphæra, ut AB signum dimoueamus ex V uertice uersus M, per partes circiter xl. & semis. In Rhodio autem horizonte.) Suffecerit prius explicatum exemplum, pro hoc quoque loco exponendo. Posterius tamen canon dabitur in uniuersum, quomodo maximus dies ex dato climate, uicissim clima ex dato maximo die deprehendatur. Brumalis.) Hæc habitudo manifesta est ex superius enarratis, exq; inspectiōe sphæræ: quare nulla causa est, ut circa eam quoq; occupemur.

Περὶ μεγέθους τῶν ὡσύτε παραλλήλων κύκλων.

Τῶν δὲ προειρημένων ὡσύτε παραλλήλων κύκλων, τινῶν μὲν τὰ μεγέθη ἐφ' ὅλων τῶν οἰκουμένων διαμένει τὰ αὐτά.

τινῶν δὲ τὰς αὐτὰς μεγέθη μεταπίπτει παρὰ τὰ κλίματα, καθ' οἷς μὲν μείζονδε, οἷς δ' ἐλάττονδε οἱ κύκλοι γίνονται. οἱ μὲν γὰρ τροπικοὶ κύκλοι, καὶ ὁ ἰσημερινὸς καθ' ὅλων τῆς οἰκουμένης ἴσοι εἰσὶ τοῖς μεγέθεσιν. οἱ δὲ ἀρκτικοί, μεταπίπτουσι καὶ τὰ μεγέθη, καὶ οἷς μὲν μείζονδε, οἷς δὲ ἐλάττονδε γίνονται. ὅσοις μὲν γὰρ πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι μείζονδε οἱ ἀρκτικοὶ κύκλοι γίνονται. τῷ γὰρ πόλῳ μετεωροτέρῳ φαινομένῳ, ἀνάγκη καὶ τὸν ἀρκτικὸν κύκλον τὸν ἐφαπτόμενον τοῦ ὁρίζοντος μείζονα ἀεὶ μᾶλλον γίνεσθαι. οἷς δ' ἔτι πρὸς ἄρκτον οἰκοῦσι γίνεται ποτὲ ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀρκτικός, ὥστε οὐδ' δύο κύκλους ἐφαρμόσαι ἀλλήλοις τὸν θερινὸν τροπικὸν κύκλον, καὶ τὸν ἀρκτικόν, καὶ μίαν ἀναλαβεῖν τάξιν. πρὸς ᾗ οὖν ἀρκτικοτέρους τόπους, καὶ τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου μείζονδε οἱ ἀρκτικοὶ κύκλοι γίνονται. ὑπέρας δέ ἐστι χώρας τινὸς πρὸς ἄρκτον κλίμα, ἐν ᾧ ὁ μὲν πόλος κατὰ κορυφὴν γίνεται. ὁ δὲ ἀρκτικὸς κύκλος τοῦ τοῦ ὁρίζοντος ἐπέχει τάξιν. καὶ ἐφαρμόζει αὐτῷ μετὰ τοῦ προσώπου τοῦ κόσμου, καὶ τὸ αὐτὸ μέγεθος λαμβάνει τῷ ἰσημερινῷ, ὥστε οὔθ' δεῖς κύκλος, τόν τε ἀρκτικὸν καὶ τὸν ἰσημερινόν, καὶ τὸν ὁρίζοντα τὴν αὐτὴν τάξιν καὶ θέσιν λαμβάνειν. πάλιν δὲ τοῖς πρὸς μεσημβρίαν οἰκοῦσιν, οἱ μὲν πόλοι ταπεινότεροι γίνονται, οἱ δ' ἀρκτικοὶ κύκλοι ἐλάττονδε. καὶ ὑπέρας ἔστί τις χώρα πρὸς μεσημβρίαν ἡμῶν κειμένη, αὕτη δ' ἔστιν ἡ λεγομένη ὑπὸ τὸν ἰσημερινόν, ἐν ᾗ οἱ μὲν πόλοι ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα γίνονται. οἱ δὲ ἀρκτικοὶ κύκλοι καθ' ὅλης αἰωρούμενοι, ὥστε αὐτὶ τὸ πόλε παραλλήλων κύκλων δεῖς παραλλήλους γίνεσθαι, τούς τε τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινόν.

DE MAGNITVDINE ÆQVIDISTANTIVM.

SEd ex quinq; iam memoratis circulis, quorundam magnitudinem, per uniuersum terrarũ orbem eadẽ sibi constant, nonnullorũ proclimatibus mutantur, alijs q; maiores, alijs minores circuli euadũt. Tropici enim & æquator pares per totum orbem magnitudines seruant. Arctici

ctici magnitudine euariant, cum alibi maiores, alibi minores cernantur. Quippe his qui septentriones uersus degunt, maiores septentrionales fiunt, cum polo magis in altum sublato arcticū circulum, qui horizonta cōtingit, necesse sit assidue maiorem fieri. His uero qui magis etiam ad septentriones uergunt, interdum solstitialis tropicus in arcticum planè abit, fitq; ut duo circuli septentrionalis, tropicusq; coëant, pro unoq; habeantur. adeo cū magis ad septentriones etiā acceditur, maiores solstitiali tropico septētrionales redduntur. Nec finis donec eo uentū sit: ubi quoniam polus supra uerticem conspicitur, septentrionalis in horizontis locum cedit, eiq; in mundi rotatu cōiungitur, æquatoris planè magnitudine, fitq; ut tres circuli, septentrionalis, æquator et horizon, eundem sitū positumq; obtineant. Rursus autem his qui ad austrum habitant poli humiliores fiunt, septentrionales uero circuli minores. Finis aūt decrementi, est locus ad austrū nobis sub æquatore, in quo poli sub horizonte habētur. Septentrionales autem circuli prorsus euanuere: ita ex quinq; æquidistantibus tres deniq; superant, nempe cum æquatore, tropici duo.

SCHOLIA.

Cum polo.) *Diximus toties circulum arcticum describi ex* B *polo, & distantia ad* S *signum horizontis. Sequitur, ut quo eleuatior est polus, eo sit maior distantia* B S, *& maior circulus, qui ex maiori describitur extensione.*

His uero.) Admoueatur sphæra in L puncto sub V uerticem, circulus ex B S distantia designatus pro arctico, idem incidit in ipsum solstitialem, estq; is pro arctico. Adeo cum.) Admoueatur B polus uersus V uerticē proprius situ priori arcus B S, euadit amplior adhuc proximo priore. Igitur etiā arcticus E S euadet nūc maior priori solstitiali. Nec finis.) Admoueatur B sub V uerticem, & ipso exemplo euenient, quæ hic memorat Proclus: nisi quod nō tres modo, sed omnino quatuor (nam tribus additur antarcticus) eundem situm habent. Rursus autem.) His qui ad austrum habitant. Intellige non qui ultra æquatorem, sed qui habitant australiora his, de quibus modo dictum fuit. In quo poli.) Sub horizonte habentur, uidelicet incidunt pariter in superficiem horizontis apud illius signa M & S.

Περὶ ἀριθμοῦ τῶν παραλλήλων.

Διὰ γὰρ τὰ προειρημένα οὐχ ὑπολητέον καθολικῶς γίνεσθαι τοὺς πέντε παραλλήλους, ἀλλ' ὡς πρὸς τὴν ἡμετέραν οἴκησιν· τὸ πλῆθος αὐτῶν ἐκκειδή. εἰσί γάρ τινες ὁρίζοντοι, ἐν οἷς τρεῖς μόνοι παράλληλοι γίνονται κύκλοι. εἰσὶ δὲ οἰκήσεις ὑπὲρ τῆς γῆς, ὧν πρώτη μὲν οἴκησις, παρ' οἷς ὁ θερινὸς τροπικὸς κύκλος ἐφάπτεται τοῦ ὁρίζοντος, καὶ τὴν τοῦ ἀρκτικοῦ κύκλου τάξιν λαμβάνει. δευτέρα δὲ οἴκησις, ἡ λεγομένη ὑπὸ τῶν πολλῶν. τρίτη δὲ ὅλη οἴκησις, ὑπὲρ ἧς μικρὸν ὕστερον εἰρήκαμεν, ἡ προσαγορευομένη ὑπὸ τῶν ἰσημερινόν.

DE NVMERO ÆQVIDISTANTIVM.

NEq; enim ob ea quæ dicta sunt, quinque perpetuos æquidistantes existimandum, sed pro nostra habitatione numerum eorū existere: quippe quibusdam in horizontibus, tres duntaxat æquidistantes inuenias. Sunt sanè & supra terrā habitatiōes, quarū prima est in qua solstitialis circulus horizonta cōtingit, et pro arctico planè habetur secūda, quam sub polo appellāt. Tertia, de qua paulo antè retulimus, quā sub æquatore nominant.

Περὶ

Περὶ τάξεως τῶν πρώτε παραλλήλων κύκλων.

Ὅθεν δὴ ἡ τάξις τῶν πρώτε παραλλήλων κύκλων ἡ αὐτὴ παρὰ πᾶσιν ὅσιν, ἀλλ' οὐ μὴν τῇ καθ' ἡμᾶς οἰκουμένῃ. πρῶτος μὲν ὀνομάζεται ἀρκτικός, δεύτερος δὲ, ὁ θερινὸς τροπικός, εἶτα ἰσημερινός, εἶτα χειμερινός, τέταρτος δὲ ὁ αὐταρκτικός. τοῖς δὲ πρὸς ἄρκτον μᾶλλον ἡμῶν οἰκοῦσιν, γίνεται ποτὲ πρῶτος, ὁ θερινὸς τροπικός, δεύτερος δὲ, ὁ ἀρκτικός, τρίτος δὲ, ὁ ἰσημερινός, τέταρτος δὲ, ὁ αὐταρκτικός, πέμπτος δὲ, ὁ χειμερινὸς τροπικός. παρ' οἷς γὰρ ὁ ἀρκτικὸς κύκλος μείζων γίνεται τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ, ἀνάγκη τὴν προδραμοῦσαν τάξιν ὑπάρχειν.

DE ORDINE AEQVIDISTANTIVM.

QVo circa, nec ordo quinq; æquidistantiũ circulorum idem apud omnes est, sed in nostro tractu primũ sanè septẽtrionalem dixeris, secundum solstitialem, tertium æquatorem, quartum brumalem, quintum antarcticum. At his qui propius quàm nos septentriones incolunt, primus interdũ solstitialis tropicus numeratur, secundus septentrionalis, tertius æquator, quartus antarcticus, quintus brumalis circulus. Cum nanq; septentrionalis solstitiali capatior euadit, necesse est memoratum ordinem seruari.

SHOLIA.

Summa sententia est, inter circulos arcticum & solstitialem facta collatione, alter altero censetur prior, qui amplitudine superat. Euenit autẽ quod arctici sint minores solstitiali, donec uersus septentriones perueniatur ad situ sphæræ eum, quo solstitialis totus emergit, & sit idẽ qui arcticus. Et si B polus

propius

propius hoc situ ad uerticem admoueatur. Ipse quoq; arcticus fit maior solstitiali, & numeratur proximus ab æquatore. Exempla horũ prius exhibita sunt.

Περὶ δυνάμεως τῶν τέντε παραλλήλων κύκλων.

Ὁμοίως δὲ οὐδ' αἱ δυνάμεις τῶν τεττάρων παραλλήλων κύκλων ἀλλ' αὐταί εἰσιν. ὁ γὰρ παρ' ἡμῖν θερινὸς τροπικὸς κύκλος, τοῖς αὐτίποσιν χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος γίνεται. ὁ δὲ παρ' ἐκείνοις θερινὸς τροπικὸς κύκλος, παρ' ἡμῖν γίνεται χειμερινὸς τροπικός. τοῖς δὲ ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι, τρεῖς μὲν δυνάμει οἱ τρεῖς κύκλοι θερινοί εἰσι τροπικοί. ὑπ' αὐτῶν γὰρ τῶν πάρο δον τὸν ἥλιον κεῖνται. τῇ δὲ πρὸς ἀλλήλους παραλλαγῇ γίνοιτ' ἂν θερινὸς μὲν τροπικὸς, ὁ παρ' ἡμῖν ἰσημερινός. χειμερινοὶ δὲ οἱ δύο τροπικοί. φύσει γὰρ λέγοιτ' ἂν καὶ καθολικῶς πρὸς ἅπασαν τὴν οἰκουμένην θερινὸς τροπικὸς κύκλος ὑπάρχειν, ὁ ἐγγισα τῆς οἰκήσεως ὑπάρχων, διὰ μὲν αἰτίαν τοῖς ὑπὸ τὸν ἰσημερινὸν οἰκοῦσι θερινὸς τροπικὸς γίνεται ὁ ἰσημερινός. τότε γὰρ αὐτοῖς ὑπὲρ κορυφὴν γίνεται ὁ ἥλιος. ἰσημερινοὶ δὲ δύκλοι γίνονται παρ' αὐτοῖς πάντες οἱ παράλλοι. ἰσημερία γὰρ ἔσται παντὸς ὅτι παρ' αὐτοῖς. πάντες γὰρ οἱ παράλληλοι δίχα τέμνονται ὑπὸ τοῦ ὁρίζοντος.

DE POTESTATE AEQVIDISTANTIVM.

IAm uero nec potestates, eorundem æquidistantium eædem. Nam qui nobis solstitialis circulus habetur, Antipodibus certe brumalis efficitur, contra qui illis solstitialis est, nobis brumalis redditur. Sed qui sub æquatore degũt, his uniuersi tres circuli uiribus planè solstitiales sunt, utpote sub ipsam solis orbitã incolẽtibus, quanquam si ad se inuicẽ conferantur, qui nobis pro æquatore statuitur, solstitialis uicẽ obtinet. Ambo uero tropici pro brumalibus censẽtur. Nanque is demum natura solstitialis circulus perpetuaq;

petuaq; ratione in toto terrarū orbe dici potest, qui proximè habitationem habetur. Quo fit, ut iis, qui sub æquatore agūt, æquator ipse pro solstitiali statuatur, utpote in quo sol supra uerticē agitur. Pro æquatoribus autem omnes æquidistātes circuli, uelut per æquas partes ab horizonte dissecti.

SCHOLIA.

Solstitialem circulum, uocat Proclus omnem æquidistantem æquatori medium inter duos tropicos: in quo sol ad diem existens, incedit per uerticem subiectæ regionis, ut qui per initium tauri parallelus ducitur, est solstitialis habitantib. Meroën insulam. Sic uocem solstitialis ueteres acceperūt: quem illorum usum qui non aduertunt, non facilè explicabunt locum Lucani: Rapidiq; leonis solstitiale caput. Antipodibus.) Antipodes dixit liberius eos habitantes è regione, & ad austrum tantum absunt, quantum nos ad septentrionem ab æquatore, qui Antœci propriè dicuntur: quibus tandem qui Periœci sunt, ijdem nobis uerè Antipodes existunt. Nanq; demum.) Hac ratione qui per cancri initium parallelus ducitur, idem censetur solstitialis duplici ratione: Superiori, quia immnet his qui Syenem, atq; alijs periœcis qui idem clima circūhabitant. Deinde hac peculiari, quia regionib. borealiorib. Syene his est uicinior in reliquis æquidistantib.

Περὶ διαστάσεως τ῀ ὡγότε πραλλήλων κύκλων.

Οὐ δὲ αἱ διαστάσεις αἱ ἀπ' ἀλλήλων τοῖς κύκλοις αἱ αὐταὶ διαμένουσι καθ' ὅλῳ τῷ οἰκουμένῳ, ἀλλὰ πρὸς τ῀ καταγραφῶν τ῀ σφαιρῶν διαιροῦντ῀ ὄντως. τῷ μὲν γὰρ τοῦ θερινοῦ μεσημβρινὸ κύκλου διαιρουμένου εἰς μέρη ξ. ὁ μὲν ἀρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου καταγραφόμενος ἀπέχων ξξ ε. ὁ δ' αὐτὸς ὢν θατέρα μέρει ἀπὸ τ῀ θερινοῦ καταγραφέν ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ ἰσημερινὸς ἀφ' ἑκατέρων τῶν τροπικῶν ξξ δ'. ὁ δὲ χειμερινὸς τροπικὸς κύκλος ἀπὸ τ῀ αὐταρκτικοῦ ἀπέχων ξξ ε. ὁ δὲ αὐταρκτικὸς ἀπὸ τοῦ πόλου ξξ ε. ὑπὸ τοσῶνδε χώρων ἡ πόλις ἐστὶ τὰς αὐτὰς διαστάσεις ἔχουσιν ἀπ' ἀλλήλων οἱ κύκλοι, ἀλλ' οἱ μὲν τροπικοὶ ἀπὸ τ῀ ἰσημερινοῦ, ὑπὸ παῦ ἔγκλιμα τ῀ αὐτοῦ ἀπόστασιν ἔχουσιν. οἱ δὲ τροπικοὶ κύκλοι ἀπὸ τ῀ ἀρκτικῶν ἐστὶ τοῦ αὐτοῦ ἔχουσι διάστασιν, ὑπὸ πάντας οὓς δεῖ

ζοντας, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάττονα, οἱ δὲ πλείονα διαστήματα. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ἀρκτικοὶ ἀπὸ τοῦ πόλου, ὃ τῷ ἴσῳ ἀπόσασιν ἔχουσι τοῦ ἰσημερινοῦ κύκλου, ἀλλ' οἱ μὲν ἐλάττω, οἱ δὲ πλείω. καταγράφοντες μὲν τοὺς τροπικοὺς ἀπὸ σφαίρας πρὸς τὸν ἐν τῇ ἑλλάδι ὁρίζοντα.

DE INTERVALLO AEQVIDISTANTIVM.

SEd nec interualla circulorũ in toto orbe à se inuicẽ stata sunt: uerũ pro sphærarũ descriptione, ad hunc modũ dispensari solẽt. Diuiso in sexaginta partes meridiano quouis circulo, septentrionalis circulus à polo sexagesimarũ partium sex, interuallo describitur. Idem in alteram partem à solstitiali circulo sexagesimarũ partiũ quinq; interuallo notat. Æquator ab utroq; tropicorũ sexagesimis quaternis distat. Brumalis circulus ab antarctico sexagesimis quinq;. Antarcticus à polo sexagesimis sex. Neq; tamen in omni plaga urbéue eandẽ intercapedinẽ inter se seruant: sed tropici ab æquatore parem in omni inclinatione distantiã uendicãt. Iidem aũt ab arcticis nõ parẽ per omnes horizõtas, sed alibi minorem, alibi maiorẽ. Ita demũ & arctici à polis nõ parẽ in quauis inclinatione distantiã seruãt, sed alibi maiorẽ, alibi minorẽ habẽt. Sphęræ tamen omnes ad Græciæ horizonta describũtur.

SCHOLIA.

Proclus facit partionem æquidistantium, secundum clima ductũ per Rhodum. Partes enim vi. qualium est sphæra lx. super maxima circunferentia constituunt gradus xxxvi. qualium est circunferentia graduum ccclx. Eius dispositio est AE signũ, mouetur ab V uertice contra M horizontis per puncta xxxvi. Idem in alteram partem.) Secundum sexagesimã partitionem sphæræ, facit quadrans inter æquatorem & B polum partes xv. At distantia inter

ςία inter æquatorem & tropicum, ut arcus B G *partes* iiij. *& quantitas ſuper arcu meridiani* B S *partes* vi. *Si ergo arcticus deſignetur ex* B S, *accedit ad tropicum in* G *ad partes* v. *Hæc ab inſpectione ſphæræ multò manifeſtiora habẽtur.* Neq; tamen.) *Habeat ergo arcticus exempli cauſa ſub alio ſitu ſphæræ arcum* B S, *minorem parte una qualium fuit hactenus partium* vi. *Diſtantia ab eo ad tropicum, eſt partium* vi. *Rurſus alio ſitu habeat* B S *maiorem parte una, ut* vij. *Diſtantia ab eo ad tropicum, reperietur partium* iiij. *Sic in reliquo quocunq; ſitu ſphæræ reperitur alia & alia diſtantia, una ſexageſima facit gradus* vi. *qualium eſt circunferentia* cccl x.

Περὶ κολούρων κύκλων.

Διὰ τῶν πόλων δέ εἰσι κύκλοι ὑπό τινων κόλουροι προσαγορευόμενοι, οἷς συμβέβηκεν ὑπὸ τῶν ἰδίων περιφερειῶν τὰς τοῦ κόσμου πόλους ἔχειν. κόλουροι δὲ κέκληνται, διότι τὸ μέρος τι ἀπὸ ἀθεώρητα αὐτῶν γίνεται. οἱ μὲν γὰρ λοιποὶ κύκλοι ὅλῃ τῇ περιφερείᾳ τοῦ κόσμου ὅλοι θεωροῦνται, τῶν δὲ κολούρων κύκλων μέρη τινὰ ὅτι ἀθεώρητα, τὰ ἀπὸ τοῦ ἀνταρκτικοῦ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα ἀπολαμβανόμενα. γράφονται δὲ οὗτοι οἱ κύκλοι διὰ τῶν τροπικῶν σημείων, καὶ εἰς μέρη λ. ἴσα διαιροῦσι τὴν διὰ μέσων τῶν ζῳδίων κύκλων.

DE COLVRIS.

SVnt & per polos ducti circuli, quos nõnulli coluros uocant. Iis accidit, ut in ambitus ſuos mundi polos recipiant. Coluri autem dicti ſunt, quòd partes aliquas in ſe minimè conſpectas habent. Reliqui enim circuli in mundi circumactu integri cernuntur. Sed colurorum partes quæpiam, quæ uidelicet ab arctico ſub horizonte latent, cerni non poſſunt. Signantur autem hi circuli per tropica puncta, diuidũtq; per duas æquas partes circulũ, qui per media ſigniferi ducitur.

SCHOLIA.

Signantur.) Alter amborum A E B F, uadit per signa tropica G H. Alter A C B D per æquinoctiorum signa C D. Reliqui circuli qui hactenus sunt designati, emergentes conuersione cœli cernuntur per partes: sed coluorum partes quæpiã, inquit Proclus, quæ ad antarcticũ sunt, cerni non possunt. Atqui aliquo situ mundi cerni etiã hi integri possunt. Reuocetur enim sphæra in situm subæquinoctialem, ut eum alias designauimus. Vterq; colurus bis conspicitur, cum incidãt diurna conuersione in superficiem horizontis, semel matutino tempore, rursus uespertino. Quare Ptolemæus eos castigatius uocat: hunc euntem per polos & signa tropica: illum euntem per polos & signa æquinoctiorum. Sed Proclus considerationem habuit sphæræ nõ in uniuersum, sed eius quæ ad clima græcum (quod dixit superius) descripta foret. Diuidunt.) Singuli quidem diuidũt signiferum C G D H in partes binas, sed ambo simul eundem diuidunt in partes quatuor, estq; in Græca lectione A pro λ legendum.

Περὶ ζωδιακοῦ κύκλου.

Λοξὸς δέ ἐστι κύκλος, ὁ τοῦ ιβ. ζωδίων. αὐτὸς ὢν ἐκ τριῶν κύκλων παραλλήλων σωτεσηκὼν, ὧν οἱ μὲν τὸ πλάτος ἀφορίζουσι λέγεται τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. ὁ δὲ μέσων τοῦ ζωδίων καλεῖται, οὗτος δὲ ἐφάπτεται δύο κύκλων ἴσων τῷ παραλλήλων, τοῦ μὲν θερινοῦ τροπικοῦ κύκλου τῷ τοῦ καρκίνου πρώτῳ μοίραν, τοῦ δὲ χειμερινοῦ τροπικοῦ κύκλου τῷ τοῦ αἰγοκέρωτος πρώτῳ μοίραν. τὸ δὲ πλάτος τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου ἐστὶ μοῖραι ιβ. λοξὸς δὲ κέκληται ὁ ζωδιακὸς κύκλος, διὰ τὸ τέμνειν αὐτὸν παραλλήλους κύκλους.

DE SIGNIFERO.

OBliquus circulus is est, q̃ duodecim signa continet, ex tribus q̃uidistantib. circulis constãs: quorũ duo latitudinẽ signiferi determinant, unus per media signa ductus uocatur. hic adeò duos pares & q̃uidistantes circulos attingit, solstitialem in prima cãcri parte, brumalẽ in capricorni principio. Latitudo signiferi cõtinet partes xij. Dictus est aũt hic circulus obliquus, q̃ q̃uidistãtes ad inæquales angulos intersecet.

Περὶ

Περὶ ὁρίζοντος.

Ὁρίζων δέ ἐστι κύκλος ὁ διορίζων ἡμῖν τό, τε φανερὸν καὶ τὸ ἀφανὲς μέρος τοῦ κόσμου, καὶ διχοτομῶν τὴν ὅλην σφαῖραν τοῦ κόσμου, ὥστε ἡμισφαίριον μὲν ὑπὲρ γῆν ἀπολαμβάνεσθαι, ἡμισφαίριον δὲ ὑπὸ γῆν. εἰσὶ δὲ ὁρίζοντοι δύο, εἷς μὲν ὁ ἀισθητὸς, ἕτερος δὲ ὁ λογῳ θεωρητός. ἀισθητὸς μὲν οὖν ἐστὶν ὁρίζων ὁ ὑπὸ τῆς ἡμετέρας ὄψεως περιγραφόμενος κῶνος τοῦ ἀποτερματισμοῦ τῆς ὁράσεως, ὡς ἐπὶ μέιζονα τῆς διαμέτρου ἔχων διάστημα χιλίων. ὁ δὲ λόγῳ θεωρητὸς ὁρίζων ἐστὶν, ὁ μέχρι τῶν ἀπλανῶν ὁράσεως ἀστέρων σφαῖρας διήκων, καὶ διχοτομῶν τὸν ὅλον κόσμον. ὁ δὲ πασαν δὲ χώραν ἐν πόλει ὁ αὐτὸς ἐστὶν ὁρίζων, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν αἴσθησιν σχεδὸν ὡς διάστασι τριακοσίους ὁ αὐτὸς ὁρίζων διαμένει, ὥστε καὶ τὰ μεγέθη τῶν ἡμερῶν, καὶ τὸ κλίμα, ἐν πάντα τὰ φαινόμενα, τὰ αὐτὰ διαμένειν. πλάνων δὲ διάστασιν γινομένων ὑπὸ τὴν παράλαξιν τῆς οἰκήσεως, ἕτερος ὁρίζων γίνεται κατὰ τὸ κλίμα διαφέρων, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα μεταπίπτει. διὰ μέντοι γε τὴν παράλαξιν τῆς οἰκήσεως τὴν ὑπὲρ τριακοσίους διαλαμβάνεσθαι ὑπὸ τῶν πρὸς ἄρκτον μεσημβριάντων παρόδων. τοῖς μὲν γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ παραλλήλου οἰκοῦσιν ἐκ μυρίων διάστασιν ὑπάρχουσιν. ὁ μὲν ὁρίζων ὅτι διαφορᾶ, τὸ ἡ κλίμα τὸ αὐτὸ, καὶ πάντα τὰ φαινόμενα παραπλήσια. αἱ μέντοι ἀρχαὶ καὶ τελοῦνται αἱ τῶν ἡμερῶν ἅμα πᾶσιν ἔσονται ταῖς ὑπὸ τὸν αὐτὸν παραλλήλου οἰκοῦσι. λαμβάνει δὲ πρὸς τὸν λόγον ἀκριβέστερον, ἅμα τῷ συγγιγνέσθαι παρόδων γίνεσθαι καθ' ὁποιονοῦν μέρος τοῦ κόσμου, μεταπίπτειν καὶ ὁ ὁρίζων, καὶ τὸ ἐγκλίμα καὶ πάντα τὰ φαινόμενα διάφορα. ἐπὶ καταγράφεται ἡ ὁρίζων ἐν ταῖς σφαίραις διὰ αὐτίαν τοιαύτην, ὅτι οἱ μὲν λοιποὶ κύκλοι πάντες, φερομένου τοῦ κύκλου ἀπ' ἀνατολῶν ὑπὸ τὴν δύσιν, συμπεριφέρονται καὶ αὐτοὶ τῇ τοῦ κόσμου κινήσει. ὁ δὲ ὁρίζων ὅτι φύσει ἀκίνητος, τὴν αὐτὴν τάξιν διαφυλάττων ἀεὶ πάντος. εἰ δὲν καταγράφοντο οἱ ὁρίζοντες ἐν ταῖς σφαίραις, περιφερομένων αὐτῶν συμβαίνειν ἂν τὸν ὁρίζοντα κινεῖσθαι, καὶ ἡ κορυφὴ ποτὲ γίνεσθαι, ὅπερ ἐστὶν ἀδύνατον καὶ ἀλλότριον τοῦ σφαιρικοῦ λόγου. τοῦτο μέντοι γε ἡ σφαιρικῆς θήκης ἢ τοῦ ὁρίζοντος θέσις κατανοεῖται.

DE HORIZONTE.

HOrizon uero circulus est, qui conspectam mundi partẽ ab inconspecta dirimit. Itaq; in duas partes uniuersam sphæram secat, ut alterum hemisphærium supra terram, alterum sub terra relinquat. Est uero horizon duplex, alter qui sensu usurpat̃, alter qui sola ratione percipitur. Ergo sensibilis horizon est, qui à nostro uisu in termino uisionis circũscribit̃. Hic adeo nõ amplius duum milium stadiorum dimetiẽtem habet. Qui autem ratione percipitur, ad fixarũ stellarum sphæram pertinet, mundumq; totum in duo secat. Nec uero per omnem tractum urbemúe idẽ horizon est, sed sensu idem quadringentis ferè stadijs manet. Quo fit, ut dierum longitudo & clima, & apparentię omnes eædẽ sibi constent. Aucto uero stadiorum numero, pro habitationis diuersitate, horizon, clima, omnes denicq; apparentiæ mutantur. Cõuenit tamen, ut habitationis ultra quadringenta stadia mutationem ad austrũ boreámue accipiamus. Siquidem qui eundem æquidistantem incolunt, in quamlibet magno stadiorum numero, horizonta quidẽ diuersum habẽt: clima uero idem, & apparentias omes similes. Dierum tamen exitus initiaq;, haudquaquã ijs qui eundem æquidistantem habitant, eodem temporis momento euenient. Verum si exactæ rationis examini stare uelimus, pro quolibet pũcto, in quauis orbis

bis parte mutati ſitus, horizon, clima, & appa-
rentiæ omnes euariant. Horizon uero ea ratio-
ne in ſphærarū deſcriptionem non adhibetur,
quòd reliqui circuli omnes ab ortu ad occaſum
circūacto mundo unà rapiūtur, horizon ſua-
pte natura quietem amat, eodem ſemper ſerua-
to ſitu. Si itaq; horizon in ſphæras adderet, cir-
cumactis ijs, etiam moueri, & nonnūquam ſu-
pra uerticem eſſe accideret: id quod certe tum
captum omnem ſuperat, tum à ſphæræ ratio-
ne abhorret. Verum nō incommode eius ab al-
ueo, in quo ſphæra reuoluitur, intelligi ſolet.

SCHOLIA.

Horizon.) In concepto organo eſt armilla ſignis notata M R S C. Hic adeò.) Duo milia ſtadiorum reddunt cclx. M. paſſuum in terra, eius numeri medietas eſt milia paſſuum cxxv. per quantum ſpatium qui ſtat in planicie terræ marisúe, prorſus uidet terram marēue contingere cœlum. De hoc horizonte ſenſibili dixit Strabo his uerbis: Conſequenter itaq; hu-ic poëticum illud accommodātes, horizontem quidem debemus accipere, quod terræ uicinum eſt oceano. Arctícum autem quod terræ attiguum, quaſi ſignum habitatæ partis, maximè arctícum ſecundum ſenſum, cum prior eius tractatio fuiſſet de horizonte, qui ſola percipitur ratione. Qui autem.) Diximus alio capite quòd circuli circunſcribunt cœleſtem ſphæram ſola imaginatione. Ad hunc modum horizon mundanus cœlum medium circuncingit, non autem uinculo materiali. Nec uero.) Tractum uocat clima: clima uero eſt differēs ſitus regionum, qualem habet una uiciniorem remotioremúe altera ab æquatore uerſus alterutrum mundi polum. Stadia uero cccc. reddunt xlviij. M. paſſuū, per quantū ſpatium ubi locus borealior diſtat ab auſtraliori, ſiue is ab illo ſphæra recipit aliū ſitū, cuius ſit exemplū: Romæ polus B leuatur ſupra S horizontis punctis xlij. Qui ergo locum mutet diſtantem Roma uerſus boream ſtadijs cccc. leuabit B polum amplius uno ferè puncto. Sed qui locum mutet tāto ſpatio auſtraliorē Roma, idē deponet ſphærā in B polo pūcto uno ferè minus partibus xlij. propterea ut cœlitus apparentiū rerum effectus, uno reſpondeant pariter in terra atq; cœlo ad mutuū canonem. Cōuenit.) Sta-

dijs

dijs enim D. secundũ rationem Ptolemæi, siue D C C. secundum ueterũ supputationem conueniat mutare situm sphæræ per gradum unum. Siquidẽ.) Loca quæ situm habent differentem inter septentrionem & meridiem: ut ferè Carthago & Roma, hæc habent horizontem uariatum secundum signa M S. Sphæra enim in B signo, fit hoc loco quàm altero altior. Romæ quidem partibus xlij. Carthagini xxxij. Loca autem quæ situm habent æqualiter distantem ab æquatore uerum differentem, quia alter altero est orientalior: ut Constantinopolis ipsáq; Roma, hæc habent horizontem mutatum secũdum signa R C, uidelicet esto Roma sita sub V uertice, eius horizon est per signa M R S C. Porrò Cõstantinopolis est orientalior Roma partibus æquatoris ferè xx. Totidem itaq; partibus quartæ V R, reuocatæ super R signum horizontis, est uertex Constantinopolis orientalior V uertice Romano. Et quia per constructionem organi horizon & suus ipsius uertex distant toto quadrãte: igitur & horizon Cõstantinopolis, distabit á suo uertice per quadrãtem, numeretur quadrans ex loco uerticis, Constantinopolis designato super quarta V R, distabit horizon Constantinopolis ex R & C utrinq;, quantum ipsi uertices, finieturq; apud R sub horizonte. Apud C autem supra horizontem, per hos fines & M & S signa, intelligatur duci perpetuus circulus. Is erit horizon Constantinopolis repræsentatus manentibus Romæ, sub hoc situ sphæræ eueniunt utroq; loco similiter apparentiæ cœlestes, quales nunc plurimas de æquidistantibus & coluris, & dierum prolixitate diximus. Sed hoc differunt, quia Constantinopoli initia dierum præueniunt Romana, & illic uesper præuenit hunc Romanum secundum rationem distantiæ horizontis huius ab illo quæ est horæ unius æquinoctialis & tertiæ partis. Quod tale est ubi Roma numerat horam unam & partem tertiam, ab ortu Constantinopolis numerat horas duas cum tertia parte ab ortu: & Romæ quando meridies, Constantinopoli est hora supra meridiem prima cum tertia unius: & Romæ quando occasus Constantinopoli hora una cum tertia noctis. Sed esto obseruatio Constantinopoli, fuerit tunc commutato loco situs eius sub V uertice, & horizon M R S C. Ex illo loco concipimus habitudinem horizontis Romani hoc modo. Differentia longitudinis utriusq; est nostra, gradus xx quibus est Roma occidẽtalior: ergo super quarta V C, totidem gradus assumuntur ex V, illic situs intelligitur uertex Romanus. Ab hoc loco accipiatur utrinq; quarta circuli, finiet unà ab horizonte apud C, altera totidem gradibus supra horizontem apud R, per eos fines & puncta M S intelligatur duci circulus. Is est horizon Romanus collatione eius Constantinopolis. Suntq; hic rursus sub duobus locis unius latitudinis omnia cœlitus apparentia similia, præter præuentiones & consequutiones ortus & occasus sic, ut exemplo priore exposuimus. Ita Proclus tacito nomine longitudinum, earum tractat rationem, quam nos prolixius enarrauimus, ut nunc earum cognitio pararetur, & postea in geographicis longe fierent manifestiora, quæ tanto ante meditata fuissent. Verũ si.) Dixit Proclus

elus antea mutari ſitum ſphæræ in diſtantia ſtadiorum cccc. hoc ad exactiorem rationem adducit, quæ poteſt ſic colligi. Gradus unus meridiani, diuidi intelligitur in minutias primas lx. Porrò lx M. paſſuũ in terra, reſpõdent gradui uni cœleſti. Secundum hanc aſſumptionem, eſto locus borealior primo mille paſſib. leuabimus ſphæram ſub hoc loco in B polo minuto uno amplius meridiani à ſitu priori. Eſto rurſus locus ſecũdus orientalior primo mille paſſibus, ſtatuemus uerticem loci orientalioris procul uno minuto, ab V uertice loci primi uerſus R ſignum, hocq; ſequatur ſuus illius horizon ſecundum expoſitam paulò ante rationem. Eodem exemplo maiorib. interuallis aſſumptis, aptabimus ſphæram hanc ad cœleſtis habitudinem.

Περὶ τῶν μεσημβρινῶν κύκλων.

Μεσημβρινὸς δέ ἐστι κύκλος, ὁ διὰ τῶν τοῦ κόσμου πόλων, καὶ τοῦ ὑπὲρ κορυφὴν σημείου γραφόμενος κύκλος. ἐφ' οὗ γνόμονος ὁ ἥλιος τὰς μέσας τῶν ἡμερῶν, καὶ τὰς μέσας τῶν νυκτῶν ποιεῖται. καὶ οὗτος δέ ἐστιν ὁ κύκλος ἀκίνητος γὰρ ὢν περὶ κόσμον, ὑπὲρ τὴν αὐτὴν τάξιν διαφυλάττων γὰρ ὅλην τὴν τοῦ κόσμου περιφορὰν. ὁ καταγράφεται δὲ οὗτος ὁ κύκλος γὰρ τὰς κατασκευομένας σφαίρας, διὰ τὸ καὶ ἀκίνητος εἶναι, καὶ μηδεμίαν ἐπιδέχεσθαι μετάπτωσιν, ἀλλὰ πρὸς μὲν τὴν ἀνατολὴν χιλίων καὶ διακοσίους τριακοσίους ὁ αὐτὸς μεσημβρινὸς διαμένει. πρὸς δὲ τὴν μὲν λόγῳ ἀπείρων, ἅμα δὲ τῇ παρόδῳ γίνεσθαι πάροδον, πρὸς δύσιν, ἕτερος γίνεται μεσημβρινός. ὑπὲρ μὲν γὰρ πρὸς ἀνατολὴν καὶ μεσημβρίαν πάροδον, καὶ μεταξὺ μυρίοι καὶ διακόσιοι ὑπάρχουσιν, αὐτὸς μένει μεσημβρινός. ὑπὲρ δὲ τὴν ἀπ' ἀνατολῆς πρὸς δύσιν πάροδον, διαφορὰ μεσημβρινῶν.

DE MERIDIANIS CIRCVLIS.

MEridianus circulus eſt, qui per mundi polos & punctum, quod nobis ſupra uerticem eminet, ducitur. In quẽ cum ſol incidit, medios dies, mediasq; noctes efficit. Hic etiã circulus, immotus in mundo eſt, uno eodemq; in tota mundi uertigine ſeruato poſitu. Nec in ſphæris, qui aſtris inſigniũtur aſcribitur, quod & im

motus sit, & nullam mutationem recipiat. Sed (quod sensu usurpari possit) trecētis ferè stadijs idem meridianus manet. Rationis tamen scrupulosiore indagine ad quemuis gressum, qui ortum uersus occasúmue dirigit, nouus meridianus notatur. Ad austrū enim boreámue quantumuis progrediare, etiam si decem millium stadiorum interuallū intersit, idem meridianus seruatur, cum ab ortu ad occasum itur, mutatur.

SCHOLIA.

Semicirculus meridiani est notatus signis M V S, nec in sphæris ascribitur inter reliquos circulos, æquatorem, parallelos, eclipticam, coluros, sed extrinsecus adijcitur instar horizōtis. Sed quòd.) Ex superiori hypothesi stadia ccc. dant xxxvi. M. passuū, qualium stadia D. dant gradum unū: siue stadia ccc. dant xxv. M. passuū, qualium dcc. dant gradum circunferentiæ maximæ, per quantū spatiū in terra, ubi distāt duo loca inter orientem & occidentē, intelligitur mutari meridianus memorabili diuersitate. Reliqua eius loci scrupulosioris indaginis, reijcimus ad superiorē explicationē de horizōte

Περὶ γαλακτικοῦ κύκλου.

Λοξὸς δέ ἐστι κύκλος, καὶ ὁ τοῦ γάλακτος. ἔστι μὲν οὖν μείζονι πλάτει λελόξωται τῶν τροπικῶν κύκλων. σωέσηκε δὲ ἐκ βραχυμερείας νεφελοδοῦς, καὶ ἔστιν ᾗ τῷ κόσμῳ μόνος θεωρητός. οὐχ ὥρισαι δ' αὐτοῦ τὸ πλάτος, ἀλλὰ ᾗ μὲν τινα μέρη πλατύτερός ἐστιν, κατὰ δέ τινα στενότερος. διὰ δὲ αἰτίαν ᾗ ταῖς πλείσταις σφαίραις οὐδὲ καταγράφεται ὁ τοῦ γάλακτος κύκλος, ἔστι δὲ ὁ οὗτος τῶν μεγίστων κύκλων. μέγιστοι γὰρ ᾗ σφαίρας λέγονται κύκλοι, οἱ τὸ αὐτὸ κέντρον ἔχοντες τῇ σφαίρᾳ. εἰσὶ δὲ μέγιστοι κύκλοι ἐπιπαδὲς, ἰσημερινὸς, ζωδιακὸς, καὶ ὁ διὰ μέσων τῶν ζῳδίων. ὁ διὰ τῶν πόλων, ὁ καθ' ἑκάστων οἰκήσιν ὁρίζων, ὁ μεσημβρινὸς, ὁ τοῦ γάλακτος.

DE LACTEO CIRCVLO.

OBliquus etiam est & lacteus circulus. Hic itaq; supra tropicos obliquatus cernit. Cō stat

ſtat aũt ex tenui nebuloſa ſubſtantia, unus certè cœleſtium circulorũ conſpicuus, nec certa latitudine definitus, ſed aliqua ſui parte latiore, aliqua anguſtiore. Quo minus equidem in pleraſque ſphæras aſcribi ſolet. Eſt aũt unus è numero maximorum circulorũ: quippe cum maximi circuli in ſphæris dicantur, quibus idem centrum cũ ſphæra eſt. Sunt porrò maximi circuli ſeptem, Æquator, Signifer, qui per media ſigna ducitur, qui per polos ducitur, cuiuſcũ habitationis horizon, Meridianus, Lacteus.

SCHOLIA.

Via lactea per quas cœli partes ducatur, traditur libro viij. magnæ compoſitionis Ptolemæi: quem locũ neq; totũ deſcribimus, neq; relinquimus omnino. Delineabimus aũt per eius ſumma ueſtigia. Initium eſto apud Centaurũ, unde peruenit uno margine ad dorſum lupi, altero ad ignem aræ, hinc procedit ad ſpondiles poſtremas ſcorpionis margine boreali, ſed auſtrali ad pedem priorem dextrum ſagittarij, inde æquis lateribus peruenit ad uulturem uolantem, inde ad gallinam: hinc margo ſeptentrionalis tendit ad caput Cephei, unde ſpargitur in ramos, uno inter orientem & ſeptentrionem, altero ad meridiem & orientem. Hæc zona comprehendit Caſſiopeam, latus ſeptentrionale genu Herculis: Meridionale, ſtellam illius lucidam. Hinc latus boreale tendit ad brachiũ agitatoris: Auſtrale ad talum ſiniſtrum eiuſdem, unde procedit ad pedes geminorũ. Margo uerò occidentalis, comprehendit manum Orionis, præterit duos canes, procedit ad nauim prope clypeum, inde ad initium redit. Eum qui uolet deſignare, is per ſuperficiem ſphæræ qua ſtellæ locãtur, per quas ducitur inducet colorem candidiorem, reliquos ſic ut in cœlo uia lactea eſt luce perfuſior cœlo reliquo.

Περὶ τῶν πόλων τοῦ ζῳδιακοῦ.

Ἡ τῆς συμπάσης ἐπιφανείας σφαιροειδοῦς ὑπαρχούσης, ὅλαι μὲν αἱ τοῦ ζῳδιακοῦ πόλοι εἰσὶν ἐπὶ τοῦ ἀξονος, ὃν ἐπὶ τῶν ὅλων ποιοῦσι κατὰ τὴν κίνησιν οἱ τοῦ ἡλίου πόλοι, κατὰ ψυχρὰν λέγω δὴ καὶ ἀοίκητον δηλονότι τὴν ψυχρὸς ἐστὶν. ἀφορίζουσι δὲ τὸν τε ἀρκτικὸν

πρὸς τὴν πόλεις. αἱ δὲ τέτων ἑξῆς, συμμέτρως μὲν κείμεναι πρὸς τὸν τῆ ἡλίε πορείαν, δύσκρασοι καλέντη. ἀφορίζονται δ' αὗται τόν τε τῷ κόσμῳ ἀρκτικῶν ὑγροπικῶν κύκλων, μεταξὺ κείμεναι αὐτῶν. ἡ δὲ λοιποί, μέσην τε προειρημένων καὶ μέην δι' ἐπ' αὐτὰ τῆ τῆ ἡλίε πορείαν, διακεκαυμένην καλεῖται. διέχεται δ' αὐτὴ τόν τῆ γῆ ἰσημερινὸν κύκλον, ὃς κεῖται τόν τε τῷ κόσμῳ ἰσημερινὸν κύκλον. τῶν δ' ἐνοικέντων δύο ζωνῶν, ἡ τόν τε τῆ καθ' ἡμᾶς οἰκεμένη κατοικεῖται συμβέβηκεν, ὥσθ' μὲν τὸ μῆκος οὐ σφόδρα ὡς ἐγγίσα πρὸς δισμυριάδας σταδίων, ὥσθ' δὲ τὸ πλάτος ὡς ἐγγίσα τὸ ἥμισυ.

DE QVINQVE ZONIS.

TOtius terræ superficies sphærica est, & diuiditur in zonas quinq;. Ex quib. duæ sunt, quæ circa polos describuntur, frigidæ dictæ, q; maximè absunt à solis orbita: eædem ob frigoris iniuriam parũ habitatæ. Determinantur autẽ polos uersus arcticis circulis. Quæ uerò post has deinceps habentur, quòd mediocriter ad prætereuntem solem sunt sitę, temperatæ appellantur, habentq; in cœlo limites arcticos, tropicosq; circulos, quibus interiacẽt. Reliqua, quæ inter memoratas quatuor medium locũ tenet, quòd sub ipso solis transitu iacet, torrida nuncupatur, à terrestri æquatore in duas partes diuisa: is porrò sub mundi æquatore porrigitur. Sed ex temperatis altera à nostri orbis hominibus incolitur, ipsa longa propè centum milibus stadiorum, lata ferè dimidio.

SCHOLIA.

Totius terræ, cælum non minus quàm terra diuiditur in quinque zonas relatiuas. Ex his duæ sunt, uidelicet quæ ex polis A B, & his uicinis signis:

signis K L describuntur utrinque. Ipsa longa.) Secundum hypothesim, quòd stadia D. in terra dant gradum unum maximæ circunferentiæ cœlestis, reddunt centum M. stadiorum gradus ducentos super æquatore. At Ptolemæus extendit orbem habitatum inter occidentem & orientem gradibus clxxx. siue stadijs in terra xc. M. differentia est inter utrunq; finem gradus xx. stadia autem x. M. Lata autem.) Dimidium numeri prioris sunt stadia mille quinquaginta, id est, gradus super meridiano centũ. At Ptolemæus finit orbem habitatum uersus septentrionem sub parallelo, distante gradibus lxiij. uersus autem austrum ultra æquatorem parallelo distante gradibus amplius xvi. facit latitudo super arcu meridiani gradus lxxix. stadia autẽ in terra xxxix. M. quingenta. Porrò Proclus loqui de tẽperata uersus septentrionem solum uidetur: hæc autem ut latissima accipiatur, comprehenditur inter parallelos duos, hunc per Meroën, illum per Tylen gradibus super meridiano xlvij. stadijs uero in terra xxvij. M. quingẽtis. Ad hanc rationem uel corrigantur numeri Procliani uel excusentur: quoniam in tantis terrarũ spatijs, deinde commentarijs, & tabulis terreni situs differentibus donandum authoribus est, si quippiam calculo indulserunt, siq; sequuti diuersa fuerunt. Etiam sic ut ueteres omnes cõsentiant: tamen noua historia cogniti, hac ætate quaquauersum orbis eos omnes emendat.

Περὶ τῶν κατεσχηματισμένων ζωδίων.

Τὰ κατεσχηματισμένα ζώδια διαιρεῖται εἰς μέρη βία. ἃ μὲν γὰρ αὐτῶν ὑπὸ τὸν ζωδιακὸν κύκλον κεῖται, ἃ δὲ λέγεται βόρεια, ἃ δὲ προσαγορεύεται νότια. τὰ μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου κείμενα, ὅσα τὰ ι Β. ζώδια, ὧν τὰς ὀνομασίας προεῖπαμεν ἐν ἄλλοις. καὶ ἐν τοῖς ι Β. ζωδίοις, ἅπτεσθαι δοκοῦσι τὰς ἐπ' αὐτοῖς γενομένας ἐπισημασίας, ἰδίας προσηγορίας ἠξιωμένοι εἰσίν. οἱ μὲν γὰρ ὦμοι τοῦ ταύρου ὦμοι τοῦ νότου, αὐτοῦ κείμενοι ἀστέρες, τὸν ἀριθμὸν δ· καλοῦνται ὑάδες. ὁ δὲ προηγούμενος τῶν ποδῶν τοῦ διδύμου ἀστὴρ, προσαγορεύεται πρόπους. οἱ δὲ ἐν τῷ καρκίνῳ νεφελοειδεῖ συστροφὴν οἰκοῦντες, καλοῦνται φάτνη. οἱ δὲ πλησίον αὐτῆς δύο ἀστέρες κείμενοι, ὄνοι προσαγορεύονται. ὁ δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ τοῦ λέοντος κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμωνύμως τῷ τόπῳ ἐφ' οὗ κεῖται, καρδία λέοντος προσαγορεύεται, ὑπὸ δέ τινων βασιλίσκος καλεῖται, ὅτι δοκοῦσιν οἱ πολλοὶ τὸν τόπον τοῦτον ἐνοικεῖν βασιλικὸν ἔχειν τὸ ἐνεδρεῖον. ὁ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ ἀριστερᾷ χειρὶ τοῦ ἡνιόχου

κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ σάχυς προσαγορεύεται. ὁ δὲ πρὸ τῆς δεξιᾶς τοῦ πρόσθεν πτέρυγα κείμενος ἀστερίσκος, πρόρρυγχος ὀνομάζεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ ὑδροχόου τέσσαρες ἀστέρες, κάλπις καλοῦνται. οἱ δὲ ἀπὸ τοῦ ὀφθαλμοῦ μεροῦς τοῦ ἰχθύος πρὸς τὸ ἑξῆς κείμενοι ἀστέρες, λίνοι προσαγορεύονται. εἰσὶ δὲ ἐν μὲν τῷ νοτίῳ λίνῳ ἀστέρες θ. ἐν δὲ τῷ βορείῳ λίνῳ ε. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ λίνῳ κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, σώδεσμος προσαγορεύεται. Βόρεια δέ ἐστιν, ὅσα τοῦ τοῦ ζῳδιακοῦ κύκλου πρὸς ἄρκτους κεῖται. ἔστι δὲ τὰ δὲ ἡ μεγάλη ἄρκτος. ἡ μικρά, δράκων ὁ διὰ τοῦ ἄρκτου. ἀρκτοφύλαξ, στέφανος, ἐν γόνασιν, ὀφιοῦχος, ὄφις, λύρα, ὄρνις, οἶστος, ἀετός, δελφὶς, πρότομος ἵππου, καθ' ἵππαρχος ἵππος, κηφεύς, Κασσιέπεια, ἀνδρομέδα, περσεύς, ἡνίοχος, δελτοτὸν, ἐν ὁ ὕστερον κατεστηριγμένος τῶν καλλιμάχου Βερενίκης πλόκαμος. πάλιν ἐν τούτοις ἀστέρων, τινὲς ἰδίας ἔχουσι προσηγορίας, διὰ τὰς ὁλοχειρεῖς ἐπ' αὐτοῖς γινομένας ἐπισημασίας. ὁ μὲν γὰρ ἀνὰ μέσον τῶν σκελῶν τοῦ ἀρκτοφύλακος κείμενος ἐπίσημος ἀστὴρ, ἀρκτοῦρος ὀνομάζεται. ὁ δὲ πρὸ τῶν λύραν κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, ὁμονύμως ὅλῳ τῷ ζῳδίῳ λύρα προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἀριστερᾷ ἄκρα χειρὶ τοῦ πρόσθεν κείμενοι ἀστέρες, γοργόνιοι καλοῦνται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ δεξιᾷ χειρὶ τοῦ πρόσθεν κείμενοι ἀστερίσκοι πυκνοὶ μὲν μικροὶ, εἰς τὸν ἅρπαγα κατασπείρονται. ὁ δὲ ἐν τῷ ὀλυνίμῳ ὤμῳ τοῦ ἡνιόχου κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, αἴξ προσαγορεύεται. οἱ δὲ ἐν ἄκρᾳ τῇ αὐτῇ χειρὶ ἀστερίσκοι δύο, ἔριφοι καλοῦνται. νότια δέ ἐστιν ὅσα τοῦ τοῦ ζῳδίου κύκλου πρὸς μεσημβρίαν κεῖται. ἔστι δὲ τάδε, ὠρίωνος, πρόκυων, λαγωὸς, ἀργὼ, ὕδρος, κρατὴρ, κόραξ, κένταυρος, θηρίον ὃ κρατεῖ ὁ κένταυρος, θυρσολόχος ὃν κρατεῖ ὁ κένταυρος, θυμιατήριον, νότιος ἰχθὺς, κῆτος, ὕδατος τὸ ἀπὸ τοῦ ὑδροχόου, ποταμὸς ὁ τοῦ ὠρίωνος, νότιος στέφανος, ὑπό τινων δὲ ὀρανίσκος προσαγορευόμενος, κηρύκιον καθ' ἵππαρχον. πάλιν ἐν μὲν τούτοις τινὲς ἀστέρες ἰδίας ἔχουσι προσηγορίας. ὁ μὲν γὰρ ἐν τῷ προκύονι ὢν λαμπρὸς ἀστὴρ, προκύων καλεῖται. ὁ δὲ ἐν τῷ σώματι τοῦ κυνὸς λαμπρὸς ἀστὴρ, ὃς διακεῖται τῇ ἐπιτάσει τοῦ καύματος πρωϊαῖος, ὁ μονύμως ὅλῳ τῷ ζῳδίῳ, κύων προσαγορεύεται. ὁ δὲ ἐν ἄκρῳ τῷ πρὸ τοῦ ἁλιῶ τοῦ ἀργοῦς κείμενος λαμπρὸς ἀστὴρ, κάνωβος ὀνομάζεται.

ὅπος

ἔτος μὲν γὰρ ῥᾴστα μόλις θεώρητός ἐστιν, ἢ παντελῶς ἀφ' ὑψηλῶν τόπων ὁρατός. γὰρ ἀλεξανδρείας δι' ὅλης παντελῶς ἀφανής. γεδ' οὖν γὰρ τέταρτον μέρος ζωδίου ἀπὸ τοῦ ὁρίζοντος μετεωρισμένος φαίνεται.

Τέλος τοῦ πρώτου σφαίρας.

DE SIGNIS COELESTIBVS.

SIgna ſtellis inſignita diuiduntur in partes tres. Quædam in ſignifero locata ſunt, quædam ſeptentrionalia uocantur, quędã auſtrina. Quę itaq; in ſignifero ſita ſunt, duodecim animalia ſunt, quorum nomenclaturas alibi diximus. In ijs duodecim ſtellæ quędam ſunt, quæ ob quaſdam quas referunt notas, proprias appellationes meruerunt. Siquidem ſex numero, quæ in tauri dorſo uiſuntur, Pleiadas nominãtur. Quinque uero, quæ in capite tauri cernuntur, Hyades dicuntur. Stella uero, quæ pedes geminorum præcedit, Propus quaſi præpes uocatur. Quæ uero in Cancro nubeculam referũt, Præſepe uocant. At duæ quæ iuxta Præſepe collocatę ſunt, Aſelli dicuntur. Prænitens autem ſidus, quod in corde leonis notatur, ſimili cum loco nomine leonis cor dicitur: à nonnullis regia ſtella, quod qui ſub ea naſcuntur, regiam natiuitatem ſint nacti. Sed quæ in uirginis ſumma, ſiniſtra manu hæret, fulgida ſane ſtella, ſpicã nominant. Stellula uero quæ iuxta uirginis dextram alã figitur, Protrygetes dicitur. At quatuor ſtellę, quæ in ſumma aquarij dextra uiſuntur, Vrnæ nomen habẽt. Quæ uero à piſciũ caudæ partibus

ſitæ

ſitæ deinceps ſunt, græce lini, latinè lineæ: uel ut quibuſdam placet, lineolæ nuncupantur. Sunt itaq; in auſtrina linea ſtellæ nouem, in ſeptẽtrionali quinq;. Sed pręfulgẽs ſydus, quod in ſumma linea cõſpicitur, græcè ſyndeſmos, latinè nodus nuncupatur. Septentrionalia ſunt, quęcunque ad ſeptentrionẽ ſigniferi ſitum habent. Sũt autem hæc: Vrſa maior, urſa minor, draco qui inter urſas locat̃. Arctophylax, Corona, Engonaſin, Serpentarius, Serpens, Lyra, Auis, Sagitta, Aquila, Delphinus, Protome hippi, hoc eſt, prior equi portio, iuxta Hipparchũ equus, Cepheus, Caſiopeia, Andromeda, Perſeus, Auriga, Deltoton. Et qui poſtea à Callimacho in aſtra relatus eſt, Berenices crinis. In ijs rurſus ſtellę quędam, ob notas quaſdam integras, quas in ſe continent proprias appellationes ſunt ſortitæ. Nam inſigne ſydus, quòd ſupra media Arctophylacis crura iacet, Arcturus appellat̃. Clara autem ſtella, quæ iuxta Lyram poſita eſt, totius ſigni nomine Lyra dicit̃. Quæ uero in Perſei ſumma ſiniſtra ſpectãtur, Gorgoneę nomen habent. Sed quæ in ſumma eius dextra notantur, ſtellulæ certe crebræ paruæq;, falcem conficiunt. At illuſtre ſydus, quod in aurigæ ſiniſtro humero cernimus, Caprã nominamus. Duas uero exiguas ſtellas, quæ in ſumma eiuſdem aurigæ manu figuntur, Hœdos dicimus. Auſtrina ſigna ſunt, quæcũq; ad meridionalem ſigniferi

feri partem sunt posita. Eorũ nomina hæc sunt: Orion, Procyon, Lepus, Argo, Hydra, Craterа, Coruus, Centaurus. Fera quam Cẽtaurus tenet, Thyrsolochus quẽ centaurus prẽfert, Thuribulum, Austrinus pisces, Cetus. Aqua quẽ ab aquario funditur. Flumen quod ab Orione defluit. Australis corona, quam nonnulli uranisscum uocauere, ac si à cœlo diminutiuum declines: & iuxta Hipparchũ caduceus. In ijs quoq; stellæ quædam propria sibi nomina uendicauere: quippe lucida stella, quæ in Procyone cernitur, Procyon appellatur. Quæ uero in ore canis conspicuo splendore aspicitur, quodq; ẽstus incrementa secũ afferre putatur, canis eodem quo totum signũ, nomine censetur. At sidus quod in summo Argus gubernaculo fulget, Canopus nominatur. Hic in Rhodo ægrè conspicitur, aut certè ab ẽditis locis. In Alexandria uerò prorsus non cernitur, utpote uix quarta signi portione, supra horizontem extante.

SCHOLIA.

Sunt alia peculiaria nomina stellarum à Proclo non commemorata, quæ Pleiades Græcè, Latinè Succulæ dicuntur, siue sidus parilicium, qui Græcè Protrygetes, Latinè Prouindemia, uel Anteuindemiator: alter geminorum appellatur Tripus. Duæ claræ in anterioribus cornibus cancri, & tres obscuræ uocantur nubilum. Iuxta caudam leonis obscuræ vij. dictæ Berenices crines. Quæ in pectore leonis cor dicitur, eadem & Tyberone. Quæ in capite canis, Isis uocatur: quæ uerò in ore, Syrius, quæ & Canicula, Canopus etiam uocatur, Ptolemæon. Signa porrò cœlestia, & eorum singulæ stellæ

sic in sphæram inscribuntur, tabula est uocata radicum stellarum: & quam nos alio opere in hunc usum reduximus ex radicibus Ptolemæi, ad ætatem nostrã annũ Christi nati M. D. XXIIII. In illa in linea uocabuli stellæ assumptæ, scribitur numerus sub titulo, Ascensio recta: Item alius numerus è regio sub titulo declinatio. Ascensio recta est circulus maximus designatus per polos mundi A B, & quaslibet sectiones æquatoris, cuius generis sunt hi quos coluros uocat Proclus: initium earum ascensionum incipit in sectione uerna, & succedit super æquatorem, ita ut numerus indicat. Ergo ascensio recta, est distantia centri stellæ in superficie cœli à medietate tota coluri A C B. Declinatio, est distantia stellæ ab æquatore uersus austrũ uel boream super quaslibet ascensione. Ea accipitur in circulis, quos uocat Proclus æquidistantes sub capite, cur quinq; duntaxat æquidistantes, illic inquiens: Quin & stellæ uniuersæ in æquidistantibus circulis quotidie feruntur. Rursus siquidem fieri nequit, ut uel astra probè in sphæra locentur sine omnibus æquidistantib. circulis. Designantur autem, ut illic quoque annotatum est, ex utroq; polo A B, & extensione per quaslibet sectiones coluri A B E F. Eius generis sunt qui per signa K & H, & G & L ducti sunt, sectio cõmunis duorũ circulorũ (nempe ascensionis rectæ & declinationis) dicitur radix centri stellæ. Igitur assumatur stella quæpiam, utpote spica uirginis. Ascensio eius recta præfert numerum gradus cxciiij. & semis, assumatur super sphæra punctum æquatoris totidem partib. distans ex coluro A C B. Is punctus statuatur sub armillam A AE B. Declinatio porrò illic in tabula scribitur A, X, id est, australis ab æquatore gradus x. Ergo numerentur ex AE signo uersus M totidem partes, in communi sectione sphæræ & armillæ A AE B, signetur punctus super sphæra. Ea est positio spicæ uirginis respondens cognato loco in superficie cœli. Loca quoque in terra inscribuntur eadem ratione qua stellæ. Sed supputatio super æquatore uadit contrario modo, & statuitur initium apud D sectionem, superq; toto semicirculo A D B, qui per insulas fortunatas ducitur: indeq; crescunt numeri uersus semicirculum A C B, qui per sinus in gradibus clxxx. indeq; ad initium redit. Deinde quæ illic ascensiones rectæ, hic lõgitudines: & quæ illic declinationes, hic latitudines censentur. Eius esto exemplum urbs Roma. Longitudo ex A D B gradus xxxvi. cum duabus tertijs, latitudo xlij. ferè. Radices etiam stellarum præterea figuntur secundum positionem ad eclipticam, quæ radices propè solæ obseruantur. In tabula stellarum in linea uocabuli stellæ, scribitur numerus sub titulo, longitudo: Item alius sub titulo, Latitudo. Est q; longitudo circulus maximus designatus per polos K L ecliptica, & huius quaslibet sectiones, cuius generis sunt vi. descripti in sphæra designantes xij. initia signorum zodiaci. Initium longitudinum incipit à sectione uerna apud C, & succedit numerus

merus secundum signorum zodiaci ordinem, Aries, Taurus, & reliqua. Ergo longitudo stellæ est eius distantia in superficie tota cœli ex tota medietate K C L. Latitudo stellæ est eius distantia ab ecliptica uersus austrum uel boream. Sunt autem hi quoque æquidistãtes sibi & eclipticæ designati ex polis K & L tanquam centris, & qualibet sectione circuli longitudinis K C L. Eius generis sunt æquidistantes xij. ipsi ecliptica, qui utrinque finiunt latitudinem zodiaci. Horum circulorum, nempe longitudinis & latitudinis, communis sectio est radix stellæ. Igitur suspendatur sphæra in polis K & L: siue (ubi id est minus commodum) polus L ecliptica statuatur sub V signum uerticis, ita ut tota ecliptica incedat per totum situm horizontis, cancerq; apud M, Capricornus apud S sectiones horizontis & meridiani, Libraq; apud R, & Aries apud C communes sectiones horizontis & æquatoris, & ecliptica statuantur. Sic conformata & confirmata sphæra, inscribantur quotlibet stellæ, quarum latitudo est borealis. Esto exempli causa Arcturus, longitudo est Libræ gradus xviij. minutiæ primæ v. Hæc pars signi assumatur super sphæra, illuc admoueatur quarta V R cum eius latere eunte per centrum V uerticis. Latitudo porrò illic in tabula scribitur B xxxi. & semis, id est borealis, totidem partium. Ergo numerentur supra quarta R V, ex R totidem partes, & in communi sectione quartæ & sphæræ figatur punctum illustre. Hæc est radix centri Arcturi. Pro stellis, quarum est latitudo australis, commutandus est situs sphæræ, sic ut polus K sistatur sub V uerticem, fuerit tunc Capricornus apud M, Cancer apud S sectiones, Libra apud R, Aries apud C ut pridem, reliquaq; ut superius. Eius esto exemplum spica uirginis: quam rursus assumimus, ut demus clarum experimentum, quemadmodum utraq; radix eandè positionem in sphæra facit stellæ. Longitudo est Libræ xvij. cum una quinta partis. Latitudo A, id est, australis duo, hi numerentur super quarta R V ex R. Quarta uerò admoueatur super partem longitudinis in Libra, tunc in communi sectione quartæ & sphæræ figatur punctum, radix centri spicæ uirginis. Hic in Rhodio.) Rhodus latitudinem habet gradus triginta & sex. Radix Canopi, quæ propior sit ætati Procli, Ascensio recta lxx. semis. Declinatio xlix. semis: secundum hanc radicem ponatur stella in sphæram, conformetur ea secundum situm Alexandriæ, mersus uidebitur polus A sub signum M horizontis, quot partibus B polus leuatur supra S, nempe xxxi. Designetur igitur secundum has partes Antarcticus A M, maximus limes illic Alexandriæ siderum semper occultorum: sed is est breuior punctis nouendecim, eo æquidistante ducto per radicem Canopi. Ergo stella longe eminet supra horizontem Alexandriæ gradibus nouem, statuatur sphæra ad rationem climatis Rhodiensis, Antarcticus A M comperitur breuior, æquidistante ducto per Rho-

Rhodum gradibus quinque meridiani ferè. At is est breuior punctis quatuor & semis, eo æquidistante ducto per radicem Canopi: ergo leuatur stella illic Rhodi gradib. quatuor & semis. Ex hac ostensione cõuincitur error loci præsentis: non enim prorsus non cerni poterit Alexandriæ, qui Rhodi cernitur, quin illic magis cernetur, quanto & maior est stellæ altitudo. Quarta autem pars signi, sunt gradus septem & semis. Hæc lectio sicut est aliena à potestate sphæræ, sic istud fuerit alienissimum, ut lapsum tam manifestum tribuamus autori. Nos adiectum dicimus à lectore quopiam parum cauto. Siquidẽ & in reliquis partibus eius capitis, nihil stellarum attigit amplius supra nomenclaturam.

Potuit ergo eodem exemplo hic etiã finire sermonem ita. At sydus quod in summo Argus gubernaculo sul get, Canopus nominatur.

FINIS SPHAERAE PROCLI.

PARS

HActenus sequuti Proclũ, fecimus nudam indicaturã circulorum sphęrę, quibus cœlitus apparẽtes res transiguntur. Secundum id, aperiemus sequẽti sermone canonicam operationem, motus cœlestis imitabilem nobis hoc exemplari organo. Totam autem operationem, ad pauca atq; hæc necessaria capita adducemus. Ad hoc uero negotium præcipue postulantur, quæ in inductione diximus, ut machina statuatur in planiciem correcta quaquauersum ad æquilibrij examen, utq; meridianus M V S stet superficie meridiani cœlestis: siue quod tantundem est, in linea cardinis secũdum magnetis regulam. Vtuero arcus S B, ad certum ut illic numerũ assumatur, interim nõ requirimus, sed alterum hoc, ut gradus solis certus sit ad diem, sub quo fit operatio. Is autem sic propè ad uerum concipitur, sol ingreditur initia signorum circiter idus mensium, ut arietem circiter idus Martias, taurum circiter idus Apriles, solstitiũ circiter idus Iulias. Sicq; signa reliqua circiter reliquas idus, has ratione gradus, singuli eclipticæ ab initijs sequentes, tribuũtur singulis diebus sequentibus idus, & obueniet gradus solis, quo cum erit ad diem operandum. Quod si idem exactè queritur, traditus est canon in opere Sapheę, unde petatur.

CANON PRIMVS.

DE CIRCVLO ALTITVDINIS ET *uerticali solis.*

CIrculus altitudinis designatur circino ex V polo horizõtis ut cẽtro, & extensione qualibet per quempiam uerticalium V M, uel V R, uel V C, uel V S: suntq; in circuli ex genere æquidistantium horizonti numero xc. instar æquidistantium æquatori, per eos captatur eleuatio siderum supra horizontem. Verticales sunt portiones circulorum in sphæra maximorum, uenientes ex uertice & eodem polo horizontis, super eius quaslibet partes, suntq; in suo genere ad horizontem quod ascensiones rectæ ad æquatorem, & longitudines ad eclipticam, per eos captatur distãtia sideris ex meridiano V M, siue V S, quartæ V R & V C tenent uicẽ, & faciunt officium. Pro uerticali concipiẽdo, index statuatur super quartam uerticalem, respiciẽtem ad regionem sideris in parte cœli. Quarta autẽ moueatur contra sidus, ita ut umbra ex apice indicis ingrediatur per mediam spinam quartæ. Arcus horizõtis inter quartam & latus meridiani uicinius notat numerum uerticalis, id est, quantitatẽ distantiæ sideris à meridiano. Esto exempli causa quarta V R per quã fit operatio, arcus R S notat distantiam ex imo cœli, arcus R M distantiã ex medio cœli. Pro altitudine concipienda, manẽte quarta in situ præsenti, moueatur index

dex propius lõgiusúe ab alterutro pũcto V, uel R ad aliquã partẽ, ubi index consistens, eius umbra in pedẽ cõtrahatur & tota absumatur. Tũc pes indicis inter diuisiones quartæ super supremа spina, indicat altitudinẽ ex horizõte. Arcus uero quartæ à pede ad V signũ, indicat distantiã sideris à uertice. Latera quinetiã indicis descendentia per superficiem quartæ, indicant inter dimensiones laterum easdem, cum altitudinem supra horizontem, tum distantiam à uertice.

CANON II.

DE LATITVDINE LOCI CONCIPIENDA *ex altitudine sideris & uerticali datis.*

LEuabitur signũ B sphæræ ex S horizontis, hactenus quòd gradus solis in ecliptica notatus, ad diem admotus sub uerticalẽ, incidat pariter in deprehensam altitudinẽ. Hoc situ arcus V E est quesita latitudo loci, id est, distantia eius uersus boream ex perpẽdiculo æquatoris, & arcus S B altitudo poli, par ubiq; latitudini conceptæ. Ergo alterutro arcu explorato, alter est exploratus.

CANON III.

DE GRADV SOLIS CONCIPIENDO AD *ad diem ex altitudine & uerticali, ex que loci latitudine datis.*

GRadum solis pridem concepimus ex ratione extrinsecus petita, uerũ hic eũdem concipimus ex ipsa potestate sphęræ. Altitudine & uerticali conceptis, & arcu S B assumpto secundum

dum loci latitudinem, moueatur sphæra ab ortu in occasum, donec gradus quispiã ecliptícæ ueniat sub datam sectionem altitudinis & uerticalis, qui inciderit, est illic quesitus gradus solis ad diem. In eodem gradu uoluatur sphæra sub meridianũ A AE B. Arcus meridiani inter conceptum gradum & AE signum medius, est declinatio præsens solis ab æquatore. Deniq; arcus meridiani inter M signum horizontis & gradũ præsentem, est altitudo solis meridiana sub diem conceptum.

CANON IIII.

DE LINEA CARDINIS M S, CONSTituenda in planicie, ex altitudine solis meridiana.

TRansponatur index super armillam M V in altitudinẽ meridianam exploratam, & tempore uicino mediĳ diei continue obseruetur, & dirigatur instrumentũ hactenus quod tempus ueniat, quo umbra assumatur in pede indicis, nusquam declinans à media spina. Hoc situ organi pedes eius qui descendunt in planiciem ex M & S signis, stant in linea cardinis, siue superficie meridiani mũdani, notetur is situs signis, & per hæc ducatur linea per planiciem, ad perpetuũ usum Pedes quoq; organi qui descendunt in planicie, ex R & C signis horizõtis, stant eodem opera in linea decumana, quãta ea longissime inter ortum & occasum extẽditur, signetur

ipsa

ipsa quoq;. Gradus quoq; æquatoris, qui simul cum gradu solis stat sub meridiano, uocat̃ ascensio recta, gradus præsentis de ecliptica, & insigniter notetur: nanq; eius usus erit ad sequentes plurimas obseruationes. Deniq; linea cardinis M S, potest constitui quolibet alio extra meridiẽ tempore. Esto exempli causa tempus istud matutinum, gradus æquatoris: illa dico ascensio recta gradus ecliptícæ, dimoueatur ex meridiano uersus R horizontis, per gradus æquatoris quot libuerit. Tunc per locum solis in ecliptica educatur quarta V R, & notetur altitudo solis ex horizonte in hoc situ, illuc statuatur index. Post dirigatur quarta V R continuè, motu totius instrumenti cõtra solem, donec occasio incidat, ut umbra absumatur ad pedem indicis, suaq; ipsius latitudo complectatur utroq; fine latitudinẽ quartæ, neutro latere ex ea declinans. Vbi hoc deprehensum fuerit, armilla M V S, qua respicit, inde incedit superficies meridiani mundani, & linea M S stat in linea cardinis, notetur ea per summos pedes organi, ut dictum est.

CANON V.

DE ARCV DIVRNO ET NOCTVRNO *sub assumpto gradu solis.*

COnceptus gradus solis, ad diem statuatur in alterutram sectionem horizontis, orientalem siue occidentalem. Esto uerò exempli cau

sa in orientalem, super autem æquatore fiat nota sub AE signo cõmuni ipsi & meridiano. Ab hoc signo æquatoris numerẽtur super ipso gradus usque ad ascensionem rectam pridem compertam, is est arcus semidiurnus, is geminetur, & prouenit integer arcus diurnæ reuolutionis solis sub assumpto gradu. Is arcus distribuatur per xv. & proueniunt horæ & partes prolixitatis diei præsentis. Item arcus diurnus subtrahatur de gradib. cccl x. siue numerus horarum diurnarum subtrahatur ab horis xxiiij. residuum est quantitas nocturna. Quot graduum super æquatore est arcus, uel is nocturnus, uel ille diurnus, totidem etiam est idem arcus super parallelo solis præsenti. Igitur arcus ęquatoris diurnus, numerat portionem paralleli diurnã, & nocturnus diurnã. Hæcq; est uniuersalis ratio, qua cognoscitur omnis paralleli portio supra horizontem leuata, & portio reliqua sub eodẽ depressa. Et qua planè enarratur, & ponitur in exemplũ caput Procli, de occultationib. & emersu siderũ.

CANON VI.

DE HORÃ DIVRNA AD TEMPVS.

HOra est interuallum temporis conceptum secũdum aliquot partes, uel ęquatoris uel unius illi æquidistantiũ. Ea interualla assumuntur, uel per æquales arcus secundũ omnes parallelos

lelos, ut puncta quindena, & hæ dicuntur horæ æquales, siue per puncta inæqualia nunc plura xv. ut in signis borealib. nunc pauciora xv. ut in signis australib. & hæ dicuntur inæquales, siue temporales, & assumũtur secundum hanc rationẽ, ut omnes paralleli seorsim portionem diurnam partiamur in partes æquas xij. & seorsim nocturnam in xij. postea horæ æquales uariè numerãtur. Aliquæ incipiunt ex medio die, & desinũt ad imum cœli ad xij. Hinc rursus ab uno incipiunt, & desinunt ad medium cœli in xij. hæ ferè dicuntur æquinoctiales. Aliæ ab occasu solis ordiuntur, & continuo incremẽto succedentes, finiũt sub occasu solis diei sequẽtis in numero xxiiij. Siue ordiuntur ab ortu, & finiunt sub occasum eius diei in numero quantitatis diurnæ. Rursus sub occasu ordientes, finiũt sub sequentis diei ortu, in numero quantitatis nocturnæ. Hæ horæ æquales tantum dicuntur, non æquinoctiales. Hora æquinoctialis sic concipitur: Concipiatur altitudo & uerticalis solis ad tempus obseruationis, sub hunc locum admoueatur gradus solis, tunc portio æquatoris deprehensa inter meridianum & notam ascensionis rectæ, ipsius gradus notat horam. Esto hæc portio ab ortu ad meridiem, gradus quindeni ex meridie notant horam xi. triceni decimam, quadrageni quini nonam. Ad eum modum distribuemus horas reliquas, occurret sup

nota aſcenſionis rectæ, gradus ſolis denomina-
tio horæ & partis. Verũ eſto obſeruatio tempo
re à meridie, gradus æquatoris xv. à meridie di
cunt horam primã, gradus xxx. horam ſecun-
dam: atq; ad hũc modum diſtribuentes arcum
æquatoris, cadet ſuper nota aſcẽſionis rectæ, gra
dus ſolis denominatio horæ præſentis. His ho-
ris tota propè Germania utitur. Hora ab ortu
ſolis ſic exploratur. Gradus ſolis ſtatuat in hori
zontem orientalem, & notetur aſcenſio recta ſo
lis. Ab ea gradus xv. dant horam primã ab or-
tu, gradus xxx. ſecundam, gradus xlv. tertiam.
ſic continua ſucceſſione per incrementa hora-
rum, uſq; ſub occaſum. Præterea notetur arcus
æquatoris inter ♈ ſignum, & aſcenſionem rectã
ſolis interceptus: Is arcus dicetur à nobis diffe-
rentia aſcenſionalis, habeatur memoria quot is
graduum ſit. His ita compoſitis, ſtatuatur ut
antea gradus ſolis ſub ſectionem altitudinis &
uerticalis, deprehenſam ad conſtitutum tem-
pus, tunc à loco æquatoris, qui diſtat ex ♈ ſigno
ſecundum numerum differentiæ aſcenſionalis,
memoratæ numerentur horæ, uſque ad præſen
tem ſitum aſcenſionis rectæ, prouenitq; deno-
minatio horæ temporis exacti ab ortu. His ho-
ris duo Germaniæ populi utuntur, Norinbur
genſis, & Ratiſpontanus. Hora ab occaſu ſo-
lis numerata, ſic concipitur. Statuatur gradus
in ſuperficiem horizontis occidentalis, & note
tur

tur aſcenſio recta ſolis, ab ea incipiunt numerari horæ per gradus quindecim æquatoris, ordientes ab una, ita ut in his ab ortu diximus. Notetur arcus æquatoris inter aſcenſionem rectam ſolis, & c ſignum horizontis interceptus. Is arcus ita ut prior, dicitur differentia aſcẽſionalis, teneatur memoriter quot graduum ſit, poſtea locato gradu ſolis in ſectionẽ altitudinis & uerticalis, numerentur ſuper æquatore ex arcu pari differentiæ aſcenſionali horæ ordine cõtinuo, uſque ad aſcẽſionem gradus ſolis, ſuper ea prouenit denominatio horę temporis exacti ab occaſu. Hora diurna inæqualis ſic accipitur. Semidiurnus arcus ſolis repertus, per canonẽ quintum diuiditur per vi. & proueniunt gradus debiti interuallo horæ unius. Tunc facta ad tempus obſeruatione per altitudinẽ & uerticalem, arcus æquatoris inter differentiam aſcenſionalem ortiuam, & præſentem locũ aſcenſionis rectæ deprehenſus, digeratur per facta interualla, & prouenit denominatio horæ inæqualis. His olim Romani, Syri, ferèq; antiquitas uſa fuit. Illis uero ab occaſu utuntur hodie Itali, Boëmi, & Poloni. Hæc ſic exequi per partes oportuit: propterea ut Proclus intelligatur apud omnes communiter, qualicunq; tandem illi partitione temporis & adnumeratione utantur.

CANON VII.

DE ALTITVDINE SOLIS SVPRA HORIZONTEM CONCIPIENDA EX DATO LOCO SOLIS IN HORIS.

Ascensio recta, gradus solis statuat sub meridianum V M, inde dimoueatur uersus R signum horizontis, secundū partes respondentes interuallo horæ unius æquinoctialis, siue illius temporalis: harum nanque meridianus est æque medius, secundū denominationē & initiū horæ integræ. Hoc situ sphęrę firmato, quarta V R adducat super gradū solis, arcus quartæ inter R signū eius, siue superficiem horizōtis & gradum solis, deprehēsus est altitudo sideris ad horā unam citro ultróue meridiem quesita. Eodem exemplo in reliquis fiat. In horis ab occasu & ortu numeratis, Gradus solis statuatur in superficiem horizontis orientalis, & obseruetur gradus æquatoris existens in medio cœli, is gradus dimoueatur ex meridiano uersus C secundum partes XV. Sub hoc situ trāsferatur per gradum solis quarta V R, et arcus huius inter superficiem horizontis & gradum solis deprehensus, est quesita altitudo. Cū uero ad tempus fuerit uentum meridianum, & gradus solis steterit in medio cœli, gradus æquatoris qui est ascensio recta, stabit in C signo horizontis. Ergo pro horis reliquis à meridie, dimoueatur eadē ascensio recta ex C, uersus imum cœli secundum gradus XV. per gradum uero solis extendatur quarta V C

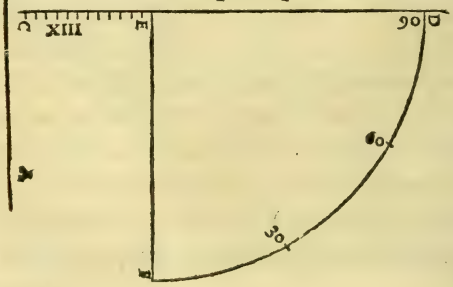
ta V C, & arcus huius inter horizontem & locum solis est altitudo. Verū in his horis ab occasu numeratis, eueniet quod ortus solis non incidet in articulos horę integrę, ergo quod reliquū est, ad sequentis initium capietur superæquatore, tantundemq; accipiatur ex ascensione recta uersus R horizontis. Et pars æquinoctialis quę attingitur, est ea destinata ad operationē, secundum initia horarum numeratarum ab occasu.

CANON VIII.

DE VMBRA EX ALTITVDINE *ad horam constituendam.*

DVcatur extrinsecus in abaco per mediam planiciem tanquam horizontem linea A B, ex qua assumatur portio A C, est C signum locus Sciotheri erecti in planicie. Ex C educatur perpendicularis C D, uidelicet axis horizontis, ex eo assumatur portio C E proceritas Sciotheris, ex qua ducatur perpendicularis ad C D. æquidistans aūt ipsi C A quæ sit E F, & centro educaī quadrans cōtingens signa F D. Is in sphæra, repræsentat quartam quālibet descendentē ex V uertice super planicię, & A C B refert quamlibet metientē ex assumptis super horizōte signis, ductā per mediū centrū. Quarta diuidaī in partes æquas xc. inscriptio sit ex F in D. porrò Sciotheus C E diuidaī in quotlibet partes æquas. Esto uero

uero exempli causa xiiij. secũdum rationem assumptã, quòd pedes vi. & semis, reddant suam cuiuscũq; mensurã, & Sciothereus referat staturam hominis obseruantis. Sciothereus C E transferatur cũ circini æquilatatione per totã planiciem E B, & hæc interualla subdiuidãtur per tredecimas partes C E, inscriptio sit ex C uersus B: atq; hæc est nostræ descriptionis formula. Nunc tandem ueniamus ad umbram colligendam ex altitudine quacunque data. Assumatur altitudo ad horam datam. Esto hæc exempli causa meridiana, capitis arietis graduum xlvij. in latitudine loci graduũ xlij. hæc altitudo numeretur in quadrante ex F in D. Hinc statuatur regula, & transmittatur per E medium umbilicum, noteturq; sectio in E B, sit hæc G. Est umbra E G meridiana cõcepta ex data altitudine. sic in reliquis operandũ est. Post hęc



dige-

digerantur tabellę certis areolis: à quarum fronte signentur partes zodiaci, ex latere autem descendente signentur horæ: & in horum cõmuni angulo notentʳ conceptæ altitudines, & umbræ secundum formulam subiectam. Qui uero ista paraturus est, ut ex his obseruet, debebit assumere gradus denos signorum, quorũ annotabit altitudines & umbras per horas singulas, quo exactius obseruatio respondeat ad cœlestium habitudinẽ. nam ita ut nos per summa signorum capita tabulas digessimus, non potest altitudo hęc, & umbra exacte satis per totum reliquũ signum indicare. Sed nos exemplũ ꝓposuimus, quod esset unde opus absolutũ deformaretʳ. Qui uelit per memoratas umbras obseruare, constituat locum solis in signis, per ea quę initio canonicæ operationis præfati sumus: etiam constituat genus horę. Esto exempli causa eius ab occasu. Secundũ ista, obseruator stet rectus in uestigio: et notet finem umbrę ex uertice peruenientem ad planitiem: et metiatur à planta uestigij pedes medios, qui sunt ad notam finis umbrę: cum hoc numero ingrediatur tabulam sub signo concepto. Numerus horæ è regione, est ea quæsita. Sed eueniet, quod idem numerus non reperietur sub signo concepto. Hic ita erit ad ꝓpinquam rationem operandũ. Esto exempli causa obseruatio sub signo capricorni. Umbra deprehensa, est pedum mediorum xxxv.

Is numerus non reperitur sub limite, sed proximè maior eo x x x v ij̄, & minor x x x i ij̄. Itaque ut v est medium ad i ij̄ & v ij̄, ita momentum obseruationis, est media hora ex x v i ij̄ ad xix.

CANON IX.

DE ALTITVDINE SYDERIS, AD HORAM, deq; linea cardinis, & latitudine loci constituenda.

HAc uia ueteres usi fuerunt climatibus indicandis, sub mentione habitudinis mutuæ gnomonis ad umbram. Ergo hunc canonem tractamus, unde eius origo habeatur. Deinde lectori, suo ipsius iudicio stet censura quatenus probet umbras, quæ in opere de re rustica apud Palladium extant. Vmbra deprehensa, transferatur pari numero in puncta planitiei ex C in B. Per hanc notam et E centrum, eijciat recta in quadrantē F D. Arcus eius ex F ad lineam, est altitudo respondens datę umbrę. Esto exempli causa obseruatio hæc tempore matutino. Igitur reliquum operis, agemus per quartam V R sphęræ nostræ. In ea statuatur index super parem altitudinem ex R, & continue obseruet tempus, & quarta V R contra sydus admoueatur: quod tandem index eius absumat umbram in semet, deniq; lateribus umbrę, comprehendat armilla crassitudinē, ex ea nusq; declinans. Hoc opere stat armilla S V M, in superficie meridiani mundani. Porro continenti opere signum B mouea

tur

tur ex S hactenus, quod gradus solis conceptus ad diem succedens quartæ V R, attingat punctū altitudinis compertæ. Hoc situ arcus meridiani V AE, notat latitudinem loci. Nunc ad numeros umbrarū Palladij accedamus. Opus hic erit ut scioteres C E diuidat in partes V I æquas, eaq; æquilatatio transferat in planiciem C B. Ita uetares usi fuerunt, tanq; pedes V I reddant suam cuiusque mensuram. Ergo assumatur ex Palladio umbra. Esto hęc meridiana ad mensem decembrem pedum I X. hæc reddit per superiorē operationem altitudinem in quarta F D graduum X X X I I ij. Assumat ei in sphæra nostra par arcus meridiani ex M uersus V, sub hoc uero die sol decurrit gradum sagittarij circiter X I X. Is gradus ecliptice C G D H, statuat sub meridianum in notatam altitudinem, & arcus AE V meridiani, notat latitudinem loci graduum X X X I ij. Ad hunc modū si operemur per umbras reliquas, debebit ex omnibus similiter prouenire arcus AE V, par huic latitudini. Sed experienti in reliquis, ea haudquaq; prouenit, quin ut secundū quancunq; umbram aliam, tanquam superiorem experimentum fiat, reliquæ uicissim ad eandem normā non respondebunt: & licet deprehendere quod promiscue arguant latitudines locorum à Carthagine per Siciliam, perq; Italiam, et huius usq; regionem Venetiam, ad quantam diuersitatem unde potuerint assumi umbræ

bræ, tauquam uni climati respondes, nescio, nisi inde forsan, quod umbrę authoris cum non ęqualiter respondérent locis distantibus, emendauit in eo unusquisq; numerum, qualem umbræ præsenti pro loco conuenire sentiebat.

CANON X.

DE FIGVRA COELI, DEQVE *emersu & occultatione syderum.*

FIgura cœli est dispositio ipsius, ut æquator & zodiacus, utq; imagines et stellæ singulæ, quæcunq; sint conuersione cœli sub consideratione horæ præsentis. Ergo sole uel nocte stella aliqua collocata sub horam ex uerticali & altitudine, reliqua omnia, quæ designari in cœlo possunt, sunt coordinata sub partē cœli, ad quam peruenerunt: uidelicet alia ad ortum, alia ad occasum, aliaq; ad medium cœli, aut ad alias positiones particulares. Sic captatur ratio ortus & occasus syderum, de quibus sunt tam multa apud authores. quorum gratia hæc etiam adiungemus. Heliacus ortus, syderis est emersio ex radijs solis, sic ut longe præueniat solem matutino, uel subsequatur uespertino. Heliacus occasus, est successio syderis sub solis radios, sic ut in cœlo non compareat. Cosmicus ortus, est qui diurnus: et signum cosmice oriri dicit̄, quod occidere heliace prius diximus. quia enim in parte cœli cum sole fertur, oritur pariter cum eo, quo cum fertur: ut, Candidus auratis aperit cum

cum cornibus annum Taurus. Cosmicus occa sus, syderis est quo ipsum simul cum sole occidit. Sed & cosmicus occasus est, quo sydus occidit (utpote apud C horizontis) sole ex diuersissima parte cœli (utpote apud R) oriente: ut, Antè tibi eoæ Atlantides abscondant, Debita quàm sulcis committas semina terræ. Satis enim sit autumno cum sol est in scorpione. Atlandidum autem radix constituitur in tauro, distante ex diametro à scorpione. Non possunt igitur abscondi alia ratione, quàm quod descendant sub horizontē: descendunt autem tunc, cum sol ex aduerso oriē. Acronyctus ortus est, qui nocturnus, quando sydus emergit apud R horizontis, sole ex aduerso occidente: ut, Quatuor autumni pleias orta facit. Autumno enim existente sole in scorpione, pleiade in tauro, ea non prius oriri potest, quàm sol occidat. Et illud, Tunc nox Thessalicas urgebat parua sagittas. Paruæ noctes, non nisi æstate sunt. Deinde neq; nox urget sydera ad ortum prius, quàm sol occidat. Sagittario autem, opponuntur gemini. Ergo sole occidente in geminis, sagittarius oriri sub hoc tempore alia ratione, quàm acronyctè non potest. Hanc uocem corruptam in chronicum libello nostro de Saphea admonuimus. Idem ortus et occasus apud authores sæpe miscentur: sicut superiori exemplo pleiadem uno tempore autumni Ouidius oriri, uerum abscondi dixit Vergilius, Sed

us. Sed hæc uarietas lectorem non moret, quin aduertat tempus, quod poëta uterq; designat: postea concipiat locum solis super ecliptica sub idem tempus, deprehendetq; ex inspectione & motu sphęræ, quam sol distantiã, siue aliquã, siue nullã habeat ad conceptũ sydus. Secundum ista quisq; apud semet statuet, pro superioribus definitionibus sensum, ad quem illi fuerint loquuti. Locum uero imaginis uel stellæ singularis, qualem in sphæra habet, si libuerit in cœlo quoq; designare. Correcto situ sphęræ, ad lineã cardinis admouebit quarta alterutra super stellam in sphęra. Index quoq; super quartam statuet in altitudinẽ contactus stellę. Secundũ hoc dirigat uisus, quã potest fieri correctissime pro indicatione indicis: ita ut per eius ꝓceritatẽ continuus radius perueniat ad cœlum. is perducet ad imaginẽ & stellam cognatam: quę quo certior assumat, obseruet uicina cohors stellarum, quemadmodũ huius asterismus, configuratio nem similem ei cohorti in sphęræ assumptæ.

CANON XI.

DE SIGNORVM ASCENSIONIBVS.

DVo circuli maximi in sphæra æquator & ecliptica, iugate ascendunt descenduntq; ad horizontem, sed non paribus mutuo partibus. Statuat enim exempli causa signũ G, ecliptice in horizontẽ apud R, & motu sphęræ cancer totus ascendat in suis partibus xxx. Ascenderunt

runt ſimul gradus æquatoris am, plius x xx v. Statuat alterius exempli cauſa H ſignum brumę in horizontem, & aſcendat totus capricornus. Aſcenderunt interim gradus ęquatoris non integri x xxiij. Ad hæc exempla etiam in partibus reliquis, circulus unus celerius tardius ue altero aſcendit. Hęc uero inęqualitas accidit eclipticę, non ęquatori. Aequator enim ſuper ſuis, & ijſdem polis mundi æqualiter mouet, id eſt paribus temporibus pares ipſius arcus ſemp aſcendunt, ſicut id oſtenſum eſt capite de horis diurnis. Sed ecliptica, quia diurna conuerſione fert, non ſuper ꝓprijs ſed mundi polis: ergo illi euenit inęqualitas aſcenſionum. Eſt ergo aſcenſio ſigni aut portionis eclipticę, pars æquatoris quæ ſimul aſcendit. Nunc eius aſcenſionis aliquas dicemus ꝓprietates, & priore loco ut eueniunt ſub ſphęra recta. Ergo ſiſtamus eius utrũque polum A & B, in ſuperficiem horizontis apud ſigna M & S. Quartæ eclipticæ ordientes à quatuor ſignis C G D H, habent aſcenſiones ſuas pares quartis affinibus C E D F æquatoris. oriuntur enim utrinq; pariter in gradibus x c. Bini arcus eclipticę, & pares ſibi, & in diſtantia pari aſſumpti, ex aliquo quatuor ſignorum C G D H habent aſcenſiones pares: ut arcus duo gradum hinc L, & illinc totidem ex G ſigno, habent aſcenſiones utercq; pro ſe graduũ L I I & ſemis. Nunc reuocemus ſphæram ſub clima Romanũ

nũ, quoniam tibi Paule Bombasi destinamus commentarium hoc, qui Romæ, in hac luce orbis terrarum manes beatus. Medietates duæ ecliptícæ, hæc C G D, illa D H C, habent ascensiones suas pares affinibus medietatibus æquatoris. finiunt enim pariter in gradibus clxxx. Arcus ecliptícę quicunque assumptus in medietate C G D, habet ascensiones suas maiores arcu affini ęquatoris: ut arcus ecliptícę ex C graduum xlv. habet partes æquatoris coorientes xxv ij. Idem arcus habet ascensiones suas in sphæra obliqua, minores illis suis in sphæra recta, ut cum eodem arcu xlv. cooriuntur in sphęra recta gradus æquatoris xlij. Arcus ecliptícæ quicunque assumptus in medietate D H C, habet ascensiones suas minores his affinibus æquatoris, ut arcus ex D graduum lxxv. habet ascensionem ęquatoris affinis graduũ xcvi. Idem arcus habet ascensiones suas maiores illis M sphęra recta, ut cum eodem arcu lxxv. graduum cooriuntur in sphæra recta gradus æquatoris lxxij. Secundum hæc dicamus proprietates, quę communiter eueniunt utriquę sphęræ. Arcus ecliptícæ assumptus à quocunque initio & fine, ascensio eius est portio æquatoris, quæ simul ascendit supra horizontem: ut signi tauri ascensio in sphæra recta, est gradus æquatoris xxx. et semis: in climate Romano gradus ęquatoris xxi. Ascensio cuiuslibet arcus diuidatur

per

per xv. exibit hora & pars per quantū tempus arcus de ecliptica assumptus ascendit, ut taurus ad ꝓximum exemplū ascendit hora una & minus semis. Arcus duo eclipticæ oppositi ex diametro habent in alterutra sphęra ascensiones suas iunctas, pares ascensionibus iunctis, quas in altera habent, ut cancer & capricornus in sphæra recta habet uterque pro se gradus xxxij. qui iuncti faciunt gradus lxiiij. Cancer in climate Romano habet ascensionem gradus xxxv. et semis. Capricornus gradus ęquatoris xxvij & semis, qui iuncti reddunt gradus lxiiij. Omnia puncta cum gradus in ecliptica, tum stellæ singulæ habent ascensionem singularia puncta æquatoris, quæ simul in horizontem ueniunt: & horum denominatio est quanta, & est ipsorum distantia super æquatore ex c sectione uerna. Inde concipiuntur ascensiones rectæ singularium punctorum in cœlo, quarum in prioribus sub stellis inscribendis & concipiendis horis fecimus tam frequentem mentionem. Signum oriri recte dicitur, quo cum maior pars ęquatoris cooritur. ita que sex signa medietatis G D H recte oriuntur in sphęra decliui.

Signum oriri oblique dicitur, quo cum minor pars quatoris peroritur, ut signa sexmedietatis H C G.

CANON XII.

DE SIGNORVM DESCENSIONIBVS.

COmpertum hactenus in alijs exemplũ est, ut dierum et noctium magnitudine, inq; æquidistantium emersu & occultatione, quòd quæcunque ex diametro sphęræ opponuntur, habeant apparentias cõmutatas: eadem ratione nunc quoq;, quæ recte ascendunt signa, eadem descendunt secundũ rationem, qua ascendunt signa opposita, ex diametro uidelicet oblique. ut cancer descendit quomodo ascendit capricornus, nempe oblique: uicissim capricornus descendit, quomodo ascendit cancer, nempe recte. Hoc sit exemplum unum pro omnibus, unde intelligat quę superius de ascensionibus dicta sunt, eadem dici de descensionibus, rationibus cõmutatis. quare expositionẽ hanc ad superiorem reijcimus. Tota autem tractatio ascensionum descensionumq́e, suscipitur reddendæ rationis causa diei diuersæ, siue apparentis, siue artificialis, dieiq́e mediocris, siue ęqualis: quæ consideratio est perneccssaria computationibus astronomicis. Deinde ut compertum fieret, quomodo sex signa ecliptícæ æque emergant supra horizontem, die longissimo & breuissimo: sexq; descendant nocte æque longissima atque breuissima. Quæ uicissitudo & superiora omnia colligens, sic expressa est carmine Vergiliano: Recta meant, obliqua cadunt, à sydere

dere cancri: Donec finit chyron, sed cætera signa Nascunt prono, descendunt tramite recto.

CANON XIII.

DE HORA NOCTVRNA, ET FIGVRA COELI.

ELigatur stella aliqua insignis ex acronyctè orientibus. huius notet ascensio recta. tunc obseruata altitudine & uerticali, sub horum cõmunem sectionem statuat stella. Sphæra sic correcta, assumat super æquatore in hemisphærio non apparenti ascensio recta gradus solis. Hic ipse est in horis nocturnis ad præsens momentum. Est eodem opere constituta figura cœli secundum orientia & occidentia signa, sicut alio capite cõmemoratum est. Altitudinem conueniat concipere extrinsecus per quadrantẽ: quoniam oculus obseruantis non potest subire inter sphæram & quartam uerticalis, unde ueniret uisus per gradus pares quartæ, ad superficiem cœli & stellæ. uerticalis autem percommode accipitur uidelicet index transfert ad quartam oppositam, per summitatem eius indicis et medium axem V uerticis transmittitur uisus, & apprehendit centrum stellæ, & notantur gradus horizontis, quibus distat quarta ex altero puncto M uel S meridiani, quod sit amborum propius. Esto uero exempli causa ex S. ergo quarta altera, quæ est è regione stellæ, statuat in totidem gradus ex M. Hoc opere ea quarta stat in uerticali stellæ. hæc ergo sub eam admoueatur, et præfixa est

xa est figura cœli ad momentum hoc obseruationis. ergo ascensio recta solis notat eius positionem in horis. Hac ratione, ut sphęra tamen sit collata ad habitudinem climatis, fieri potest observatio per uerticalem solum, ut non opus sit altitudine concipienda.

CANON XIIII.

DE DISTANTIA RECTA BINARVM *stellarum in cœlo, & binorum locorum in terra.*

SInt stellæ in cœlo, siue loca duo inscripta in sphæra secundum ꝓprias radices. Tunc alterum siue locum, siue stellam reuocemus sub vuerticem, per alterum punctum extendamus quartam uerticalis. Gradus huius comprehensi inter vuerticem & notam secundã sunt quæsita distantia recta. Esto exemplum per loca duo assumpta. Romæ radix longitudo xxxv ij ferè, latitudo xl ij ferè. Constantinopolis radix longitudo lvi, latitudo propè xl iij. Distantia comperitur super circunferentia quartæ gradum xx. reddunt in superficie terræ secundum distantias notas nobis Mccm passuũ, qualium lxm. passuum respondent gradui uni.

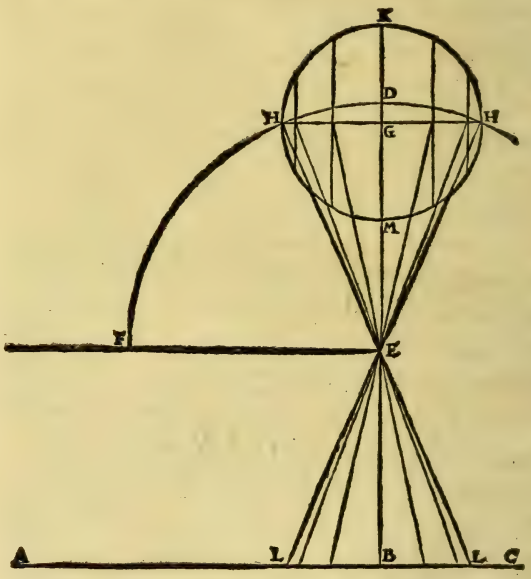
Tota operatio cœlitus apparentiũ rerum, quãta, puenit ex motu æquali cœli, transferri huc potuit: sed quoniã ad cõmentationẽ Plinianã festinamus, quæ nos in relíqua plura uocabit, illuc reiícimus, quæ hic plura dici potuerunt.

HEMI.

HEMICYCLIVM BEROSI, EX IACOBI Ziegleri Landaui traditione.

HEmicyclij meminit Vitruuius libro ix. Hemicyclium (inquit) excauatū ex quadrato, ad enclimaq; succisum. Berosus Chaldæus dicitur inuenisse. Istud ego cum propter Berosi nobilitatem, tum hunc Vitruuij locum illustrandum tradere instituí. Describatur in abaco linea A B C, eius medium punctum B. unde educatur ꝓpendicularis tanquam æquatoris semidiameter, B D. ex hac resecetur B E proceritas indicis. inde ejciat̄ recta E F, equidistans ipsi B A, et centro E. describatur quarta coluri solstitiorum, contingens signa F D. ex D sumatur arcus D H in distantia tropica. item ex H ueniat ꝓpendicularis H G, super D E, & centro G. distantia autem H scribatur semicirculus K M. is diuidatur in partes æquas sex, & posita regula super binas similes partes æquidistantes ipsi K G M, notentur sectiones in arcu D H. per eas & E centrū exeant rectæ super B C extrema, quæ per H E notetur signo L. est B L tota latitudo concepti hemicyclij. Definienda etiam est longitudo ex assumpta mensura sciotheris B E. is diuidat̄ in partes æquas tres. deinde extrinsecus in abaco ducatur

tur linea. super ea assumantur partes sex equila-
tationis B E. quibus adijciat ipsius una trium,
& fines notentur signis A B: hæc est rata longi-
tudo. diuidat in partes æquas x x iiij. Demum
aptetur lamina ærea crassa, & perpolita, sicq; in-
argentetur, fient designationes in ea, & umbræ



multo illustriores. Per huius totam longitudi-
nem ducatur media linea A B C. secetur media in
B, indeque educatur ꝓpendicularis D B E. Pòst
accipiatur distantia B L in superiori schemate, et
transferatur in laminam ex B uersus D & E. sic
transferantur reliqua puncta: hoc, proximum

ipsi

ipſi L, alterum ꝓximū B. Ex his ſectionibus ducant̃ ęquidiſtantes v i ipſi A B C. earum denominatio interim differatur. Poſtid, ex ſectionibus x x iiij. ſuper linea altera A B accipiat̃ extenſio unius talium, et cum ea ęquilatatione diuidant̃ ſecundū totam longitudinē ęquidiſtantes duę ex B L diſtantia ductæ, facto utrinq; initio ex D B E. ſecundū id concipiat̃ per canonicā operationē ſiue ſapheę, ſiue ſphęræ apud Proclum quā titas diurna diei ſolſticialis, in horis & partibus æquinoctialibus in climate ſuſcepto. Sit hęc exempli cauſa horarū x v. ergo ſuper una diuiſarum, ſumant̃ utrinq; ex linea D B E ſectiones v ij et ſemis, & notent̃ fines. ſimiliter aſſumat̃ quantitas diurna diei brumę horę ix. pro exemplo ſuperiori: & ex eadem linea D B E ſumant̃ utrinq; ſuper reliqua diuiſa partes iiij et ſemis. Bini fines hinc & hinc ex D B E aſſumpti, iungant̃ recta ueniente obliq; ſuper ęquidiſtantes ipſi A B C. Hę habent rationem portionum horizontis, quantum ipſius comprehenditur à tota declinatione eclipticæ apud ſigna orientis & occidentis. Tandem puncta ſimilia ſuper æquidiſtantibus iungantur rectis parallelis ipſi medię D B E. Super etiam portionibus horizontis reſecetur tota exterior longitudo metalli. ſuper ſupremo margine portionū horizontis ſcribant̃ indicia ſignorum zodiaci, ſuper A B C hic ♈, illic ♎, ſuper ꝓlixiore & ſuper breuiore ♑, & ſuper

reliquis

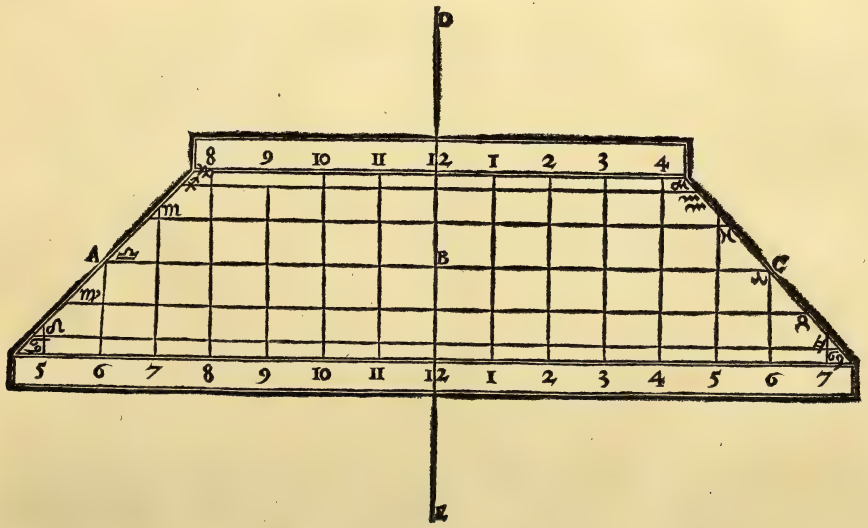
reliquis, signa reliqua ad priorum ordinem. Ca
stigetur quoque latitudo laminæ uidelicet, line=
is cancri & capricorni, ducant extrinsecus æqui
distantes, super his resecentur exteriora laminæ.
Basis dicetur, ubi cancer statuatur lamina inba
sim. linea media D B E inscribit x ñ, quæ ad dex=
tram contratuentis I, quę ad sinistram x I. Sic se=
quentes reliquę ex ordine harum describentur,
Factis his necessarijs designationibus, reducat
lamina ad absolutam rotunditatem, hoc est he=
micyclium Berosi. addatur gnomon. is assuma
tur par ipsi B E, unde uenerunt ex quarta F D pa
rallelæ inter B L, figatur ad angulos rectos sup=
ficiei hemicyclñ in cõmuni sectione B. Huius ex
amen est, super duas sectiones lineę ♈ & ♎, cum
horizonte utrin que extendat regula ad huius
lineam, quæ per medias sectiones ptingat sum
mus apex indicis: deinde super harum commu
ni sectione, assumat distantia æqua inter utrun
que fines super horizonte. sic index correctus
firmetur. tandem sistatur hemicyclium super
quadrato ad enclima succiso. Eius rei causa sta=
tuatur clima ad quod huius usum paratum uo
lumus. Esto istud secundum rationem prolixi=
tatem dierum prius assumptã graduum x I ñ.
Ei accipiat in quadrante superiori E F D, par ar
cus D L, & iungantur rectis F L, & E L, recto an=
gulo existente F, est cuneus E F L norma, secun=
dum quam quadratũ ad enclima succisum cor=
riga=

rigatur. Ei cuneo paretur extrinsecus in mate-
ria solida triangulus, par secundum latera E F,
quæ basis F L, qui cathetus, & L E, quę subtensa
recto dicitur: demum statuaẽ quadratũ dictum
superius, qui sit perfectus cubus, magnitudinis
eius, ut largẽ capiat ambitum hemicyclij. huius
basis sit A planum, huic ęquidistans B. At frons
notetur C, postica D, latera unum E, alterum F,
omnia signa in medijs umbilicis superficierum
per eas medias super medijs signis A B C D. du-
cantur quatuor rectę se se mutuo per summa ca
pita excipientibus. hæc uno nomine dicetur li-
nea cardinis. Basi eius quadrati stanti in plani-
cie ęquali, aptet secundum latera E & F, triangu
lum E L F, sic ut basis E F, basi cubi in una plani-
cie respondeat. Angulus autem E, in angulum
summum conueniat, hic ubi tres supficies con-
currunt lateris, posticæ & basis. sic aptato trian
gulo, ducatur per plana E & F cubi linea E L. Se
cundum has utrinque lineas, resecetur quadra-
tum super residuo ad basim: ducatur per medi-
am planiciem decliuem linea cardinis ex fini-
bus quæ ex A & D ad margines perueniunt, su-
per eam mediam eijciatur ppendicularis super
latera E F. ei decliui superficiei succisæqúe ad en-
clima imponatur hemicyclium, sic ut sectiones
heę horę x ij, recte insteṅt sup linea cardinis, illæ
uero ex v i utrinq; super orthogonali: index ue
ro exeat rectus super reliqua parte cardinis. Sic

m cor-

correctum hemicyclium confirmetur. Vſus eius ſciotherici eſt, ut linea ipſius cardinis ſtatuatur in planicie, in lineam eius nominis ductam, in plancie ad artificium, quod deſcribit Vitruuius libro primo. Frons autem c, reſpiciat auſtrum. Hæc ita perſtringere breuiter uoluimus, & ne multa deſiderentur, adiunximus ſchema, quo reliqua exemplo repræſentemus.

FINIS.


D
8 9 10 11 12 1 2 3 4
A
B
C
5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 4 5 6 7
E

ΛΕΟΝΤΙΟΥ ΜΗΧΑΝΙΚΟΥ ΠΕΡΙ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΡΑΤΕΙΑΣ ΣΦΑΙΡΑΣ.

Ρώλιω ὦ καλὲ θεόδωρε, ἐτυγχάνομεν ἐν τῷ μηχανικῷ ἐργαστηρίῳ ἐργαζόμενοι, καὶ ἐπυνθάνετ ἔστις εἴη μέθοδος, δι' ἧς δυνατὸν ἀρατείαν σφαῖραν κατασκευάσαι οὕτως, ὥστε τὰ ἐν αὐτῇ ζώδια πρὸς ἄλληλά τε, καὶ πρὸς τοὺς ἐν τῇ σφαίρᾳ γραφομένους κύκλους, ἔτι πρὸς ἀνατέλλοντα μέρη τοῦ ζωδιακοῦ, θέσιν ἔχειν συμφωνον τοῖς ὑπὸ τοῦ Ἀράτου λεγομένοις. ἐτύγχανον γὰρ ἐν τοιαύτῳ τινὰ σφαῖραν ἐργαζόμενος, ἐλπιδίῳ τῷ σχολαστικῷ αὐλιρεῖ ἀξιολόγῳ, ὁμοῦ καὶ φιλομαθεῖ. ἐγὼ δὲ τότε σχολῆς τινος ἐγγενομένης, οὐδὲν ἔφλυ. νυῦ δ'' ἐπεὶ καὶ σὺ καὶ ἄλλοι τινὲς τῶν ἑταίρων παρακαλεῖτε, μή λόγον τινὰ περὶ τούτου γράψαι, ἔρχομαι τῇ σὴν προθυμίαν ἐκτελῶν. ἔσω δὲ δῆλον ὅτι τοῖς πρώτοις μάλιστα ἀναγινώσκουσι τὰ ἀράτεια, χρήσιμος ὁ λόγος, εἴτε μέλλοιεν καὶ τὰ λεγόμενα καταλαμβάνειν. πᾶσαι γὰρ, ὡς οἶδα, αἱ νῦν φερόμεναι σφαῖραι, Πτολεμαίῳ μὲν (ὡς εἰκὸς) ἔν τισιν, Ἀράτῳ δὲ ἢ τὸ πλεῖσον συμφωνοῦσι, ὥστε τὸν πρώτως μάλιστα ἀναγινωσκόντων τὰ ἀράτεια, οὐ μὲν δυσχερῶς ἐφικνεῖσθαι τῶν λεγομένων. τινὰς δὲ μηδ' ὅλως παρακολουθεῖν διώκεσθαι, καί τοι ἐπενοήθησαν μὲν αἱ τοιαῦται σφαῖραι, πρὸς τὸ νοεῖν σαφῶς τὸν Ἄρατον. διὸ δὴ μὴ παρωνύμως ἀπ' αὐτοῦ λέγονται, καθὼς καὶ ἔφαμεν ἐν τοῖς πλείοσις, αὐτῷ οὐ συμφωνοῦσι. διὸ δὴ μὴ ἡμεῖς πειρασόμεθα ὡς μάλιστα διωκτὸν, καὶ ἀεὶ πλεῖσον τῶν ἄλλων σύμφωνον τῷ ὑποκειμένῳ σφαῖραν κατασκευάσαι. ἰσέον δὲ ὅτι τὰ περὶ τὸν ἄρκτον τῷ Ἀράτῳ εἰρημένα, οὐ πάνυ καλῶς εἴρηται, ὡς ἔσι ἔκτε τῶν Ἱππάρχου καὶ Πτολεμαίου συντεταγμένων, περὶ τούτων μαθεῖν. αἴτιον δὲ πρῶτον μὲν, ἐπεὶ καὶ τὰ εὐδόξε, οἷς μάλιστα ἠκολούθησεν ὁ Ἄρατος, οὐ λίαν ὀρθῶς εἰλῆφθαι. ἔπειτα δὲ ὅτι μὴ οὐ πᾶσι τὸ ἀκριβὲς, ὡς φησι Σπόρος ὁ ὑπομνηματιστὴς, ἀλλὰ πᾶσι τὸ χρήσιμον τοῖς ναυτιλομένοις,

ζαῦτα οὕτως διαγέγραπται, εἰκότως τι ὁλοχερέστερον περὶ τὸ τῶν διαλαμβάνει. καὶ γὰρ ἡ οἱ πλωϊζόμενοι, οὐ διὰ μηχανικῶν ὀργάνων μὴ ἀκριβῶς, ἀλλὰ διὰ ψιλῆς αὐαβλέψεως, μὴ παχυμερῶς τῶν τῶν ἀστέρων θέσιν ἐμέλλον ἐπισκοπεῖν, ὥστε μὴ ἡ κατασκευαζομένη σφαῖρα, πῶς μὲν ἄκρων ἀληθῶς ἁπλαμῶς, πῶς δὲ καταλήψιν τῶν ἀρατείων, καὶ πάνυ χρήσιμος. ῥᾴδιον ἦ γνόντες ἅπαξ τὰ ἀράτεια, τά τε μὴ καλῶς ἐν αὐτοῖς ἔχοντα, καὶ ὡς ἔχει ἀληθείας λέγοντός τινος καταμαθεῖν, ὥστε καὶ πῶς τῶν ἀληθειαν, διὰ μέσου τινὸς συμβάλλεται ὁ λόγος. ἀλλὰ μὲν οὔτε ἐκεῖνο λαθεῖν χρὴ, οὔτε τὸν περὶ τῶν ἀστέρων λόγον, εἰς τρία μέρη διαιρεῖ ὁ Ἄρατος. ἡ γὰρ μὴ δεῖ πρώτῳ διδάσκει, περὶ ἧς πῶς ἄλληλα αὐτῶν θέσεως, ὥστε ὅταν λέγῃ, ὅτι αἱ ἄρκτοι κεῖνται, τὰς κεφαλὰς ἔχουσαι, ταῖς τὰς ἀλλήλων ἐξ ὐνας νεύουσας. ἡ δὲ δεῖ δευτέρῳ, περὶ ἧς νοουμένης αὐτῶν πρὸς ἧς τὴν λύκλου τομῆς, ἢ ὁποιασοῦν αὐτῶν πῶς τοῦ λύκλου σχέσεως, οἷον πρὸς ὑποδείγματος. τομῆς μὲν, ὅτι οἱ δίδυμοι τέμνονται πρὸς τὸ θερινοῦ τροπικοῦ ἧς τὰς κεφαλάς. σχέσεως ἦ, ὅτι αὐτὸς ἐγγύς ὅσι τοῦ ἰσημερινοῦ. ἡ δὲ δεῖ λοιπῷ περὶ τῶν γενομένης αὐτῶν, πῶς τὰ ἀνατέλλοντα μέρη τοῦ ζωδιακοῦ κάσεως. οἷον ὅτι καρκίνος μὲν ἀνατέλλοντος, διχῇ τὸ ἥμισυ τοῦ σεφαύσ. χηλῶν δὲ ἀνατελλουσῶν, ἀνατέλλῃ τὸ ἥμισυ αὐτοῦ. καὶ ὅτι λεοῦ ἀνατέλλοντος, τὸ θυμιατήριον ὁρᾶσθαι ὧν δύσιν. καὶ τὰ παραπλήσια, ὥστε ἂν θελήσωμεν ἕκαστον τοῦ ζωδίων καὶ πάντα συμφώνως γνῶναι, δέησει τοῖς δυσὶ τόποις γνῶν τυγχάνοντας. ἐπισκέψασθαι ἔτι λέγονται περὶ τοῦ τομένου ζῳδίου, ἐν καὶ μέρος γὰρ δεῖ ἐνί, ἤτοι καὶ γὰρ τοῖς δυσὶν, ἢ μὴ γὰρ δυσὶ διχάσιν, ἐὰν οὕτω τύχῃ περὶ αὐτὸ τὰ λεγόμενα εἰς γὰρ συναγαγόντας, γὰρ τινι πυχίῳ, ἤτοι σχεδαρίῳ, πῶς τὸ ἕτοιμον σχεδιάσασθαι, οἷον σαφηνείας ἕνεκεν τοῦ λεγομένου ἡμῖν, ὧν τοῦ ὀφιούχου ὁ λόγος.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΟΦΙΟΥΧΟΥ.

ΤΟύτου μὴ γὰρ γὰρ τοῖς δυσὶ τόποις μέμνηται, ἐπειδὴ τοίνυν γὰρ δεῖ πρώτῳ μέρει λέγῃ περὶ αὐτὸ, ὅτι ὁ ὀφιοῦχος κεῖται

κεῖται ὀρθός. τὼ μὲν κεφαλὼ ἔχων πρὸς τὼ κεφαλὼ τ̃ γ̃γόνασι. τοὺς δὲ ὤσλας ὑπὸ τοῦ ὠράκος τοῦ σκορπίου, τ̃ τοῦ ὀφθαλμοῦ, καὶ ὅτι πρὸι τὸ μέσον εἵλκυται ὁ ὄφις καὶ γ̃ ταῖς χερσὶν αὐτοῦ στρέφεται. ὀλίγος μὲν τ̃ δεξιᾷ, πολὺς δὲ εἰς τὸ ὕψος τ̃ ἀριστερᾷ. καὶ ὅτι τὰ γένεια τ̃ κατ' αὐτὸν ὄφεως, παράκειτ̃ τ̃ σεφάνῳ. ἔτι ἢ ὅτι ἔχει ἀστέρας ὧν μὲν τ̃ ὤμων λαμπρούς, ὧν ἢ τ̃ χειρῶν ἐλάττον λαμπρούς. καὶ ὅτι ὑποκάτω τ̃ ἀστέρας τ̃ ὄφεως εἰσὶν αἱ χηλαί. καὶ τέμνετ̃ μὴ κατὰ τ̃ μεσηνὸν τροπικὸν καὶ τὰς ὤμους, κατὰ ἢ τ̃ ἰσημερινὸν, καὶ τὰ γόνατα. γ̃ δὲ τῷ τρίτῳ, πάλιν ἀπορᾶσθαι, ὅτι καρκίνου μὲν ἀνατέλλοντος, σκύπτει ἀπὸ γόνατος ἕως τ̃ ὤμων, κατάγων τὸν ὄφιν, ἕως ἐγγὺς τ̃ αὐχένος. σκορπίου δὲ ἀνατέλλοντος, ἀνατέλλουσιν αἱ κεφαλαὶ αὐτ̃, καὶ αἱ χεῖρες τ̃ ὀφιούχου, καὶ ἡ πρότερα καμπὴ τ̃ ὄφεως. τοξότου δὲ ἀνατέλλοντος, ἀνατέλλει ἡ ἀπέρα τ̃ ὄφεως, καὶ τὸ σῶμα τ̃ ὀφιούχου πάντα ταῦτα συναγαγόντες, γ̃ τινι τόπῳ ἀπογραφώμεθα. ὁμοίως δὲ καὶ ὑπὸ τῶν ἄλλων ποιητέον. πρόκειται γὰρ ὧν ταῖς ἐφόδοις καὶ ἀποπτοις, τὰς γ̃τυγχάνοντας παρασκευάζειν, καὶ τὰ πρὸι τῶν ἄλλων ζωδίων ἑκάστου τὰ ἡμ̃ μέρος λεγόμενα, εἰς γ̃ συνάψαντες, ὁμοίως τοῖς ὧν τ̃ ὀφιούχου εἰρημένοις, γ̃ ζητ̃ τέλ τ̃ λόγου παραθήσομεν. κἀκεῖνο μέντοι χρήσιμον ὂν πρὸς τὸ προκείμενον, καλῶς ἔχει παραβάλλειν, ὅτι ἐξ γ̃ ταῖς ἀρατείαις σφαίραις κύκλους, γ̃τακτέον. πρῶτον, τὸν μεγιστον τ̃ ἀεὶ φανερῶν, καὶ ἀρκτικὸν ὀνομαζόμενον. δεύτερον, τὸν θερινὸν τροπικόν. τρίτον, τὸν ἰσημερινόν. τέταρτον, τὸν χειμερινὸν τροπικόν. πέμπτον τὸν μέγιστον τ̃ ἀειφανῶν, τὸν ἡ ἀντarκτικὸν προσαγορευόμενον. ἕκτον, τὸν ζωδιακόν, τὸν ἡ ἐφαπτόμενον τ̃ τροπικῶν. πρὸι μὴ ἡ τ̃ τεσσάρων, λέγω δὴ τ̃ θερινὸ ἡ ἰσημερινὸ, ἡ τ̃ χειμερινὸ ἡ τ̃ ζωδιακὸ, πολλὰ ποιεῖτ̃ λόγον. πρὸι ἢ τ̃ λοιπῶν, γ̃αργῶς μὲν ὁ μέμνηται. ἐξ οὗ δέ φησι πρὸι τὸ δράκοντος, ὅτι ἐκεῖνο ἡ κεφαλὴ, κατ' ἐκεῖνο τὸ μέρος ὀδὲ τὸ οὐρανοῦ, καθ' ὃ αὖτε ἀνατολαὶ καὶ αἱ δύσεις μίγνυντ̃ ἀλλήλοις, δῆλον ποιεῖτ̃, ὅτι τὼ κεφαλὼ τ̃ δράκοντος γ̃ ζητ̃ μετίσῳ τ̃ ἀεὶ φανερῶν βάλλετ̃ ἂν. ὅτος γὰρ ἡ μόνος

νος σ[ὰ] ϕ βορείας κοινῆς τομῆς τ᾽ τε αὐακολικ᾽ ἡμικυκλίου
τ᾽ ὁρίζοντος, ἡ τ᾽ σὐτικοῦ τ[ὼ] περιφορὰν ποιεῖται. ἀεὶ δὲ
τούτου ἡ τὸν αὐταρκτικὸν, ὁμοίονται ἡ ἴσον ὄντα ϖϱ᾽ ἀρκτι
κῷ, γνώσιμον. σ[ὼ]ματον δ᾽ ὅτι ἡ ἑτέρως πϱὸ τ᾽ σὐ[ὸ] λύκλων
τάτων, ἐξ αὐτῶν πάλιν τῶν ἀρατέων παραμυθήσαθαι. τ[ὼ]
ἢ τ[ὸ] γάλακτος ϛῶνλω, ἀκ γὼνακτέον, ἐπειδ᾽ἡ πϱὸς ϖϱ᾽ ποι
κίλω εἶν᾽, οὐδὲ ϖολλὴν πϱὸ[ὸ] αὐ[ϕ] κατάβαλλ[ϕ] μνήμω. ὅτι
δὲ ϖοικίλη ὄϖ, ἡ πϱὸ[ὸ] περοτέρας ἐπισάσεως ϕϱομῶν, δῆλον
ἔξ ὧν [Γ] πτολεμαῖος ϕ᾽ τῷ ὀγδόῳ βιβλίῳ τ᾽ σωτάξεώς φη
σιν. οὐ γὰϱ ὁμαλὴ τίς ὄϖ, ἀλλ᾽ ἐ τεταγμένη, ἀλλὰ ἡ ϖϱ᾽ πλά
τει, καὶ τῷ χϱώματι, [Γ] τῇ πυκνότητι, ἡ τῇ θέσει δ[ι]άφορος.
δῆλ᾽ ἢ ἑκάτερον [μ] τῶν ϖϱοπτικῶν ἀπέχειν, τ[ὸ] ἰσημεϱινοῦ
μεγίσου ὄντος, τὰς δεδειγμένας ϖϱ᾽ [Γ] πτολεμάῳ ϕ᾽ ϖϱ᾽ τε
τάϱτῳ βιβλίῳ [ϕ] σωτάξεως, μοίρας κδ᾽. ἑκάτερον ἢ τ᾽ ἄλ
λων, λέγω δ᾽ ἡ τόντε ἀρκτικὸν [Γ] τὸν αὐταρκτικὸν, ἀ ϖ᾽ ἔχειν
τ᾽ καθ᾽ ἑαυτὸν ϖόλε τ᾽ σφαίρας μοίρας μᾶ, εἴτε μέλλ[ϕ] συμφώ
νως τῷ Ἀράτῳ τὸ ὑπὲϱ γῆν τμῆμα τ[ὸ] θερινοῦ, τουτέσι ἡ με
γίσῃ ἡμέρᾳ, τοιούτων εἶν᾽ πέντε. οἷον ὅλος ὁ θερινὸς, τουτέσι ὅ
λον τὸ νυχθήμερον ὀκτώ. [ϕ] γὰϱ τ[ὼ] τοιούτ[ὼ] θέσιν τ᾽ σφαί
ρας, καὶ τοσόνδε μέγεθος [ϕ] μεγίσης ἡμέρας σώζεται, ὡς
ὀλίγῳ ὕστεϱον μαθησόμεθα. τούτων δὲ οὕτως ἡμῖν δ[ι]ειλημ
μένων, ἐλθωμὲν ἐπὶ τὸ προκείμενον. σάσις μὲν δὴ ἡ ἐπὶ τοῖς
ἰσοσιῤῥίτοις, ἡ δ᾽ ἡ ὁρίζοντος τάξιν ποιεῖται. ἡ ἑτέρος ἢ ἴσος
[μ] τῇ βάσει, καὶ φέϱων τὴν σφαῖραν κϱικῶν. μεσημβϱινοῦ δὲ
λέγ[ϕ] τάξιν ἐπέχων, ὁμοίως μὲν ταῖς ϕ᾽ ταῖς ἄλλαις σφαίραις
γίνονται. ἐπιμελῶς ἢ καὶ τεχνικῶς ἅπας, ὥσε τ[ὼ] σφαῖραν
πάνθοθεν [μ] ἴσον ἀπέχειν, ἀκ [ϕ] κοίλης ἐπιφανείας, τότε ὁρί
ζοντος, [Γ] τ[ὸ] μεσημβϱινοῦ. δ[ι]χοτομεῖσθαι ἢ ὑπὸ [ϕ] ἄνωθεν τ᾽
ὁρίζοντος ἐπιφανείας. δῆλον ἢ ἔσαι, ἐὰν ἡ ὁ μεσημβϱινὸς μέσην
τε, ἡ ϖϱ᾽ [ϕ] διάμετϱον τ[ὼ] σφαῖραν δ[ι]χα τέμνων τὸν ὁρίζον
τα, καὶ αὐτὸς δ[ι]χοτομεῖται ὑπὸ [ϕ] ἄνωθεν τ[ὸ] ὁρίζοντος ἐπι
φανείας. ἔχοντες ἢ πϱότεϱον τ᾽ ὑπὲϱ γῆν ἐσομένου ἡμικυκλί
ου, ὡς ἔθος, μίαν πλευϱὰν εὐθείας γϱαμμᾶς ϖϱ᾽ διάμετϱον
κειμένας, εἰς τὰς μοίρας δ[ι]ηϱημένην, τουτέσι εἰς ἑκατὸν ϖ᾽,

ἴσα

ἴσα τμήματα πρὸς τῷ τ ὀξυγωνίῳ, ἤτοι κλιμάτων ἐπίνυσιν. καὶ χρώσαντες τῷ σφαίρᾳ, ἐὰν ἡ ξυλίνη, ἢ ψαρπλάσαντες πρῶτον μὲν γύψῳ ἢ κηρῷ, ὥστε καὶ τὰς ψ αὐτῇ ξαγάσλας, ἐὰν ἄρα τύχωσι, θεραπεῦσαι. ἔπειτα ἢ ξηραινομένου τούτου σλακδ', ἢ ἄλλῳ βαθεῖ τινι χρώματι ἐπαλείψαντες, οἷον ℞ καλαμένῳ λαζουρίῳ, ἀφέντες σλονότι μετὰ τὸ ξυρανθῆναι, ὧν τῷ σ' ἡμιγραμμένου τ μεσημβρινὸν ἡμικρικίδ, ἀπὸ τοῦ βορείου πόλου, μοίρας μα κατατίθεμεν ἢ τοῦ ἑτέρου πέρατος, ψαρὰ φ τ μα μοιρῶν σ' ιασάσεως, τοῦτέσι ἢ τ ἀφοριζούσης ψ τῇ σ' ιγραμμένῃ τοῦ ἡμικρικίου πλευρᾷ, τῷ τ μα μοιρῶν πορφυρέαν βελόνην τινὰ, ὀρθὴν μὲν πρὸς τῷ λυγτῷ, καὶ τῷ κοιλῷ τοῦ ἡμικρικίου ἐπιφάνειαν, τοῦτέσι νεύουσαν ὧν τὸ μέσον φ σφαίρας. τέμνουσαν ἢ ὧν τοσόν καὶ σ' ιασ' ιούσαν τὰ πόδε τῷ σφαίραν χρώματα. ἐὰν ἄρα ταύτης μενούσης ἀκινήτου, πόδες φέρωμεν τῷ σφαίραν ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ ἐπὶ τὸ αὐτὸ, τουτέσι ὑπὸ μίαν τροφὴν αὐτῷ λιν ήσομεν, ἐκτορνοῦθήσεται ἡμῖν λύκλος τῷ αὐτῷ τάξιν ἔχων, καὶ ὁμοταγῆ τῷ ἢ τ ὸν Ἄρατον ἀρκτικῷ κύκλῳ. ℂ γὰρ ἢ τοῦτον, ὡς ἔφαμεν, ὁ ἀρκτικὸς κύκλος ἀπέχει ἀπὸ βορείου πόλου μοίρας μα. ὁμοίως δὲ ἀποσάντες ἀπὸ μὲν τ βορείου, ἢ νοτίου πόλου μοίρας ϕνενήκοντα, γράψομεν τὸν ἰσημερινόν. ἀπὸ δὲ τ νοτίου, μοίρας πάλιν μα, γράψομεν τὸν ἀνταρκτικόν, ἴσον τε ἢ ὅμοιον ὄντα τῷ ἀρκτικῷ. ἔτι ἢ ἀφέντες μοίρας κδ', ἀπὸ τ ἢ τ τὸν ἰσημερινὸν ὀλυθείας, ὧν ἡ τὸ βόρδον μέρος, χαράξομεν τὸν θερινὸν τροπικόν. ἐπὶ ἢ τὸ νότιον, τὸν χμερινὸν τροπικόν. καὶ γὰρ ℂ τούτων ἑκάτερος, ὡς ἔφαμεν, ἀπέχει ἀπὸ τ ἰσημερινὸ μοίρας κδ'. πάλιν ἢ ἀποσάντες ἀπὸ τ αὐτὸ ἡμικρικίδ, ἢ ἀπὸ τ βορείου πόλε, μοίρας κδ', ὅσον ἢ οἱ τροπικοὶ ἀπὸ τ ἰσημερινὸ διίστανται. λάβωμεν τι σημεῖον ἀπὸ τ ἐπιφανείας τ σφαίρας, ὧ πόλῳ χρησάμενοι, διαστήματι ἢ φ τ πόλε πλευρᾷ, τ εἰς τ μέσον λύκλον ἐγγραφομένε. γράψομεν δὲ διὰ τοῦ διαβήτου τοῦ λεγομένου καρκίνου, τὸν ζωδιακὸν κύκλον, ἐφαπτόμενον σλονότι τ τροπικῶν. διχοτομεμένου ἢ ὑπὸ τ ἰσημερινὸ, ὃν εἰς ιβ ἴσα μερίσαντες, τὰς ἀρχὰς τῶν σλωδ' ἑκατημορίων, ἀπό τε τ ψ τὸν ἰσημερινὸν αὐτὸ τομῶν,

ἡ γλὼ πῶς τὸς βοπικὸς αὐτ̃ ἐπαφὴν ποιησάμενοι, σημῶσό μεθα τοὺς ℳ ἐξ κύκλος, ἑτέρῳ τινὶ παρὰ τ̃ βαθεῖ χρώματι, γράψομεν τε λοιπὸν τινὶ εἰ τύχοι, ☾ ξανθίῳ χρώματι, πῶς τὸ μετὰ τ̃ λὼ χρεῖαν δύχερῶς ἀπαλειφθῆναι δ̃ ὡσαθαι. πῶς μὲν τ̃ πῶς τὸν θερινὸν ἐπαφ̃ τὸ τ̃ καρκίνου ὄνομα, δ̃ι᾽ τὸ φ̃τᾶῶθαι τ̃ λὼ ἀρχὴν εἶν, τ̃ ἡ καρκῖνον δ̃ ὡδ̃ ἑκατημορίου. πῶς δὲ τ̃ ἐφεξ̃ς διαιρέσει, ☾ ἐπ᾽ ἀνατολὴ τὸ τ̃ λέοντος ὄνομα, ἐπεὶ ἡ αὐτὴ ἡ διαίρεσις, πάρας μὲν ὅτι τ̃ καρκίνου, ἀρχὴ ἦ τ̃ ἡ τὸν καρκῖνον δ̃ ὡδ̃ ἑκατημορίου. πῶς δὲ τ̃ βέ τ̃ πάλιν ἡ ἐπ᾽ ἀνατολὰς τὸ ♌ παρθένου, ☾ οὕτως ἐφεξ̃ς ἀκολούθως, ἕως οὗ πάντων τ̃ δ̃ὡδ̃ ἑκατημορίων τὰ ὀνόματα, ἡ τ̃ οἰκεῖον τόπον σημῶσόμεθα. τότων ὄντως ἐχόντων, ἐὰν χαλάσωμεν τὸν ἡ τὸν μεσημβρινὸν, δ̃ι᾽ τ̃ ὧν τ̃ ὁρίζον τος φ̃τομῶν, δ̃ηλαδ̃ὴ εἰς τ̃ὼ βάσιν ὄντως, ὥστε ἑκάτερον τ̃ με πρῶν ἰσόκλων, τουτέστι τόντε ἀρκτικὸν καὶ τὸν αὐταρκτικὸν, στρεφομένης ♌ σφαίρας, ἅπαξ̃ τ̃ ἄνω τ̃ ὁρίζοντος ἐπιφανείας καὶ ♌ κάτω. ἀλλὰ τὸν μὲν ἀρκτικὸν τ̃ ἄνω, τὸν ἦ αὐταρκτικὸν ♌ κάτω, εὐδ̃ηλον ὅτι ὁ θερινὸς ἡ ὁ χειμερινός, ἑκάτερος δ̃ιαιρεθήσεται ὑπὸ τ̃ ἀῦωθεν τ̃ ὁρίζοντος ἐπιφανείας ἡ ♌ κάτω, ἡ τ̃ λόγον τῶν ιε̄ πῶς τοῖς θ̄. τουτέστι, ἔσαι ὧν μὲν τ̃ θερινοῦ τροπικοῦ, τὸ μὲ ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα, ἡ ὡσανεὶ ♌ ἡμέρας τμήματα τοιούτων ιε̄ ὡρῶν. οἷον, ἔσω ὅλος ὁ κύκλος, τουτέστι τὸ νυχθήμερον κ δ̄. τὸ ἦ ὑπὸ τὸν ὁρίζοντα, ἡ τὸ τ̃ νυκ τὸς διάστημα, ὡρῶν θ̄. ὧν ἦ τ̃ τ̃ χειμερινοῦ αὐάπαλιν, τὸ μὲν ὑπὲρ γ̃ν θ̄, τὸ δὲ ὑπὸ γ̃ν ιε̄. ἡ γὰρ τ̃ὼ τοιαύτῳ θέσιν ♌ σφαίρας, τουτέστιν ἐφ᾽ ἧς ὁ μέγιστος τῶν ἀεὶ φαινομένων κύκλων, μα᾽ μοῖραν ἀπ᾽ τ̃ πόλου δ̃ιέσηκε, καὶ τοιαύτη τομὴ τῶν κύκλων γίνεται, ὡς δ̃είκνυσιν ὁ Πτολεμαῖος ἡ τ̃ δ̃ὐτέρῳ βιβλίῳ τ̃ συντάξεως, ὁ αὐτὸς λόγος ὅτι τῶν ιε̄ πῶς τὰ θ̄, ☾ ὁ τ̃ ε̄ πῶς τὰ πρὸς. ἡ γὰρ ὁ πέντε ἔχει ὅλον τε τὸν ῑ, καὶ τ̃ὼ δ̃ίμοιρον αὐτοῦ τὸν δύο, ὥσπ᾽ ὁ ιε̄ ἔχει ὅλον τὸν θ̄, ☾ τὸ δ̃ίμοιρον αὐτ̃ τὰ ἓξ, ὥστε ἡ τ̃ὼ τοιαύτῳ θέσιν ♌ σφαίρας, οἷον μὲν ὧν τ̃ θερινοῦ τροπικοῦ τὸ ὑπὲρ γ̃ν τμῆμα ε̄, τοιοῦτον τὸ ὑπὸ γ̃ν γ̄. οἷον ἦ ὧν τ̃ χειμερινοῦ, τὸ ὑπὲρ γ̃ν τρίτον, τοιοῦτον τὰ ὑπὸ γ̃ν ε̄ συμφώνως τοῖς

ὑπὸ

ὑπὸ τ̃ Ἀράτου λεγομένοις. ἐπιλθόντες εἰς τὴν βάσιν, καὶ τὸν ἐρημένον τρόπον τὸν ἰσημερινοῦ, ἀπειργάσαμεν τὴν σφαῖραν, ἕως οὗ ἡ ἀρχὴ τ̃ καὶ τοῦ καρκίνου δ' ὡδεκατημορίσι, ἀνατείλη γὰρ ἅμα αὐτῷ ἐπιπωτίλῳ γινομένη, τῇ ἄνω τοῦ ὁρίζοντος ἐπιφανείᾳ, ἀσφαλισάμενοι τὴν σφαῖραν, τουτέστι λίθῳ ἢ τινὶ τοιούτῳ, ἀκίνητόν τε αὐτὴν ποιήσαντες, γράψομεν πάλιν γὰρ τῇ σφαίρᾳ κύκλον, ἐρχόμενον διὰ τ̃ ἀρχῆς τοῦ καρκίνου. ὁμοταγῆ δὲ καὶ γὰρ αὐτῷ ἐπιπωτίλῳ γινόμενον, πάντοτε ἅμα ὁρίζοντι καὶ τὴν τοῦ ἐρημένου δωδεκατημορίου ἀνατολήν. γράφομεν δὲ αὐτὸν βελόνῃ τινί, πολιφέροντες μὲν αὐτὴν, κατ' ὀλίγον τ̃ τοῦ ὁρίζοντος πολιφερείας. οὕτως δ' αὐτὴν σχηματίζοντες, ὥστε τὸν δι' αὐτῆς ἐγγραφόμενον γὰρ τῇ σφαίρᾳ κύκλον, γὰρ τῷ αὐτῷ, ὡς ἔφαμεν, ἐπιπέδῳ γενέσθαι τῇ ἄνω τ̃ ὁρίζοντος ἐπιφανείᾳ, ἐπιγράψαντες τὸν κύκλον διὰ ὀλίγων γραμμάτων. καὶ μὲν τὸ ἀνατολικὸν αὐτοῦ ἡμικύκλιον, καρκίνου ἀνατολικόν, καὶ ἢ τὸ δυτικὸν καρκίνου δυτικόν, τουτέστι σημειωσάμενοι ὅθι τ̃ ἡμικυκλίων, καὶ γράψαντες γράμματα τινά. οἷον ὅτι ἔστω μὲν ὅδε τὸ καὶ τὴν ἀνατολὴν τοῦ καρκίνου, τουτέστιν ὅταν ἡ ἀρχὴ τ̃ καὶ τὸν καρκῖνον δωδεκατημορίου ἀνατέλλῃ. τοῖον μὲν γὰρ σφαῖραν ἡμισφαίριον ὑπὲρ γῆν ὅδε, τοῖον ἢ ὑπὸ γῆν, γράψομεν δὲ ἐπὶ τῶν ἡμικυκλίων τὰ γράμματα.

ΑΡΑΤΟΥ ΒΙΟΣ.

Ἄρατος πατρὸς μὲν Ἀθηνοδώρου, μητρὸς ἢ Λυκοσθένους, ἐκ Σόλων τ̃ Κιλικίας. ὠνόμασαι ἢ ἡ πόλις ἀπὸ Σόλωνος τ̃ λυσσήνης, ἔστι ἢ ἡ νῦν Πομπηϊόπολις. λῦε ἢ ὑπὸ Πτολεμαίου τ̃ Φιλαδέλφου, ἐσχόλασε Διονυσίῳ τῷ ἡρακλεώτῃ. σωπᾷ ἢ Ἀντιγόνῳ Μακεδόνων βασιλεῖ, καὶ Φίλᾳ τῇ τούτου γαμετῇ. σωήκμασε δὲ Ἀλεξάνδρῳ τῷ αὐτόθλῳ, καὶ Καλλιμάχῳ, καὶ Μενάνδρῳ, καὶ Φιλητᾷ. ἀδελφοὺς δὲ εἶχε βεῖς, Μύρμ, Καλῶνσσαν, καὶ Ἀθηνόδωρον. ὃς πρῶτος αὐτεπαγγέλτως ἔγραψε Ζωΐλῳ, τῷ τ̃ ὁμηρικῆς ποιήσεως γράψαντι. σχολάσας ἢ ὁ Ἄρατος Περσαίῳ τῷ φιλοσόφῳ Ἀθήνησι, καὶ συνελθὼν

αὐτῷ εἰς Μακεδονίαν μεταπεμφθέντι ὑπὸ Ἀντιγόνου, καὶ παρελθὼν εἰς τὸν Ἀντιγόνου καὶ Φίλας γάμον, καὶ δυσκολήσας, τὸ λοιπὸν τοῦ χρόνου διέβιωσεν ἐκεῖσε. ἐν ᾧ δὲ ὁ Ἀντίγονος υἱὸς Δημητρίου τοῦ πολιορκητοῦ, καὶ παραλαφέτην τὴν ἀρχὴν πρὸ ἑκατοστὴν καὶ πεμπτὴν ὀλυμπιάδα, καθ' ἣν Πτολεμαῖος ὁ Φιλάδελφος Αἰγύπτου ἐβασίλευσεν, ὥστε καὶ βρυλλούμενόν ὅτι ὑπό τινων. ὡς ἐν τῇ τὸν αὐτὸν χρόνον Νικάνδρῳ τῷ κολοφωνίῳ, τῷ τὰ θηριακὰ γράψαντι, λέγεσίτε προτεῖναι ἀλλήλοις, ὁ μὲν Νικάνδρῳ σκέψαθαι τὰ φαινόμενα, ὁ δὲ Ἀράτῳ τὰ θηριακά. δῆλον ἢ καταφανῶς ὅτι ψεῦδος. ὁ γὰρ Νίκανδρος δόξης ὅλαις ὀλυμπίαις νεώτερος φαίνεται. φασὶ δὲ τὸν Ἄρατον Μνασέου παῖδα γεγονέναι, Ἀστεροδίκης δέ τινος μαθηματικῆς διακοῦσαι. ἰατρὸν ἢ προηγουμένως τοιγαροῦν γενέσθαι φασὶ τοῖς Ἀντιγόνου βασιλείοις. γηραιῷ δὲ τῷ Κυρηναίῳ ἐπεβάλετο, παρ' ὃ καὶ ἐπιγράμματος ἠξιώθη. σωθήκασι δὲ Νικάνδρῳ μαθηματικῷ, καὶ αὐτῷ κολοφωνίῳ θεραπεύοντι ἅμα αὐτόν. ζηλωτὴν δέ φασι τοῦτον γενέσθαι Ὁμήρου, οἱ δὲ Ἡσιόδου μᾶλλον.

ΥΠΟΘΕΣΙΣ ΤΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ ΑΡΑΤΟΥ.

Πρῶτον μὲν ἀπαγγέλλει προοίμιον εἰς τὸν Δία, δεύτερον δὲ διεξέρχεται τῶν τῆ φαινομένων ἀπλανῶν διακόσμησιν, εἰς ζῶια μέρη διελὼν αὐτά. φησὶ μὲν οὖν τοὺς τῆ ἀρκτικὸν φαινομένου ἀεὶ ὑπὲρ γῆν, ἔπειτα σεραὶ δύο αὐτέλλοντα καὶ δύνοντα. τὸν μὲν βόρειον τὸν μεταξὺ τῆ ἀρκτικῆ καὶ ζωδιακῆ, τὸν δὲ νότιον τὸν μεταξὺ ζωδιακοῦ καὶ ἀνταρκτικοῦ. ἀπαγγέλλει δὲ ἕκαστον καὶ μῆκος καὶ πλάτος. τὰ μὲν μήκη ἀπὸ αὐτολῶν ἕως τῶν δυσμῶν, τὰ δὲ τῶν προανατελλόντων, μέχρις ἂν ἐπανέλθῃ, τὰ δὲ πλάτη ἀπὸ τῆ βορείου ὡδὶ τὸ νότιον. καὶ μῆκος μὲν οὖν τὸν βόρειον τόπον, ἀπὸ τῆ γονύνασι καὶ ὁ Ὀφιούχου εἰς τὸ πρόσθεν, ἀεὶ μέχρι τῶν αὐτῶν κύκλων ἀπαγγέλλει. τὸ δὲ νότιον ἀπὸ ὠφελίωνος καὶ κώου καὶ ἀργοῦς, ὁμοίως μέχρι τῆ αὐτῶν. καὶ πλάτος δὲ, τὸν μὲν βόρειον ἀπ' ἀρκτικοῦ μέχρι ζωδιακοῦ. τὸν δὲ νότιον

νότου ἑξῆς ἀπὸ ζωδιακοῦ, μέχρι τοῦ ἀνταρκτικοῦ, σωτάσσων τὰ μὲν ἑξῆς καθ' ἓν τὰ ἢ ἥλιος καὶ συγγενείας τινὰς, σὺν ὀλίγοις πολλαμβάνων. σωτελέσας ἢ τῷ διαθέσιν τῶν ἀπλανῶν μετὰ ταῦτα πρὸς τῶν ἑντὸς πλανήτων λέγει, καὶ ἑξῆς ἁρμόσας τοὺς κύκλους ἑκάστων ἀπαγγέλλει. ἀπανεύστῳ μὲν οὖν τῶν πλανωμένων, καὶ οὐ θαῤῥεῖ λέγειν ὡς χαλεπόν. σύνεστι δὲ ἑκάνος γενέσθαι τῶν ἀπλανῶν τότε κύκλα, τότε αὐθέρια σήματα φαίνεσθαι. καὶ τοὺς ἀναγκαιοτάτους κύκλους τῶν ἀπλανῶν τέσσαρας λέγει. δύο μὲν τροπικούς, ἕνα δὲ ἰσημερινόν. τέταρτον ἢ τὸν ζωδιακόν. πάρεργον ἦν, καὶ ὡς φανερὸν παραδείγματος μέρει, αὐτὸν τὸν γαλαξίαν παραβέβληται. μετὰ ταῦτα ἢ ἀνατολὰς ἑκάστων, καὶ δύσεις ἀπαγγέλλει, χρώμενος τῷ τρόπῳ σχεδὸν ἃ ἕκαστα τῶν φανερῶν ζωδιακῶν καταλέγει, συναναπέλλοντά τε καὶ αὐτιδύνοντα, ἀρξάμενος ἀπὸ ἑσπερινῆς ἀνατολῆς ἰσημερινοῦ. καὶ δύο ἢ τρόπους ταῦτα διεξέρχεται, ὁτὲ μὲν πρότερα τὰ συναναπέλλοντα, καὶ δεύτερα τὰ αὐτιδύνοντα. ὁτὲ δὲ τοὐναντίον. πρότερα μὲν τὰ αὐτιδύνοντα, ὕστερα ἢ τὰ συναναπέλλοντα, καὶ τούτῳ μᾶλλον τῷ τρόπῳ πλεονάζει, ὅπερ τῷ προτέρῳ. μετὰ ταῦτα ἢ καὶ πρὸς διασημείων διεξέρχεται, καὶ πρῶτον μὲν προοίμιον αὐτοῖς ἀπαγγέλλει, μετὰ ταῦτα δὲ σημεῖα λέγει χειμῶνος καὶ θυελλίας. πρῶτον μὲν ὅσα σελήνη παρέχει, δεύτερον ἢ, ὅσα ἥλιος, τρίτον ἢ, ὅσα ἡ καλουμένη φάτνη. μετὰ ταῦτα ἀπαγγέλλει σημεῖα σύμμικτα χειμῶνος καὶ θυελλίας, καὶ θρεμμάτων, καὶ ἀρότων, ὅσα δ' ἥλιός τότε μετέωρα, καὶ τὰ ἐπίγεια, φυτά τε καὶ ζῶα, καὶ ὅσα τούτοις παραπλήσια. τὰ μὲν σεμνότερα, τὰ ἢ φαυλότερα. κοσμεῖ ἢ τὰ φαυλότερα σεμνότητι, δίχως ποτὲ μὲν ἀναμίσγων τὰ σεμνότερα. ποτὲ ἢ ἀπολογούμενος, καὶ τιμῶν χρέαν αὐτῶν εἶναι λέγει ἀναγκαίαν. καλῶς δὲ ὠνόμασαι τὰ φαινόμενα. πρῶτον μὲν, ὅτι τὰ μὲν τῷ ἀρκτικῷ, ἃ λέγει τὰ ἀφανῆ τῶν ἀρανῶν (ἃ γὰρ ἴσμεν) ἀλλὰ μόνον λέγει τὰ μὲν τοῖς φανεροῖς, τὰ μεταξὺ τούτων τε ἀρκτικοῦ, καὶ τοῦ θερεινοῦ τρόπου. δεύτερον ἢ, ὅτι πρὸς μεγεθῶν, καὶ διαστημάτων ἃ διαλέγεται. τρίτον, ὅτι πρὸς τῶν ὑποθεόντων πλανωμένων, καὶ τῶν ἀκριβῶν κύκλων ἃ πρὸς ἐργάζεται, κατά περ ἄλλοι, πράγματα ἀσαφῆ καὶ σοφιστικὰ, καὶ ἄδηλα μᾶλλον τὸ πλεῖστον λέγοντες, ἀλλὰ παραυ-

παραπλήσιος μένω ἐγώ. ἐν τούτοις γὰρ τὰ μὲν τῶν πλανωμένων, φησὶ λέγειν μὴ θαρρεῖν. τὰ δὲ τῶν ἀπλανῶν, οὕτω ἱκανὸς γενέσθαι εἰπεῖν. πρὸς τούτοις δέ, ὅτι καὶ τὰ τῶν ἄλλων, καὶ τῶν ἐν τέλει καταλειφθέντων σημείων, τὰ μὴ φαινόμενα λέγει. τὰς δὲ αἰτίας ἑκάστων ἀφανεῖς οὔσας, παρίησι, καὶ σχασμοὺς ἀδήλους οὐ διεξέρχεται, καθάπερ οἱ φιλόσοφοι.

ΓΩΣ ΔΕΙ ΙΣΤΑΝ ΣΦΑΙΡΑΝ.

Βουλόμενος ὁμοίως τῷ κόσμῳ θεῖναι τὴν σφαῖραν, τὸν πόλον τῆς σφαίρας πρὸς βορέαν ἔρεπτεν. ὁ βουλόμενος τὴν φορὰν ποιεῖν τοῦ ὁράνου, οὕτω τὴν διεξίαν τοῦ πόλου ἔχων, ἐρεφέτω ἀφ' ἑαυτοῦ εἰς τὸ ναντίον τὴν σφαῖραν. ὁ θέλων ποιεῖν ἀνάπλασιν, ἐρεφέτω αὐτὸν εἰς τοὐναντίον. οἱ μὲν οὖν θυθεῖς προγράφουσι τὰ ποιήματος τὰ φαινόμενα, οἱ δὲ ἀκριβεῖς τὴν διάθεσιν καὶ κίνησιν τῆς σφαίρας. ἡ μὲν γὰρ διάθεσις, διασαφεῖ τὸ ποίημα. τὸ δὲ ποίημα, ὄγλοι τὰ φαινόμενα, ἀλλὰ καὶ ἡ κίνησις καὶ ἡ θέσις τῆς σφαίρας, τὰς ἀρχὰς καὶ ἀναφορὰς ὅλων τῶν φαινομένων περιέχουσι, καὶ πᾶσαν ἐξῆς τὴν θεωρίαν σαφῆ, καὶ ἑτοίμην παρέχουσι πάντως καὶ σωιπομένην. ὁ μὲν οὖν εἶδος γραφέων βλάπτει τὸ βιβλιογράφων, ἄρατον ἢ νύο, βιβλιογράφων τε καὶ ζωγράφων. ὧν τὰ ἁμαρτήματα, τῶν Ἀράτου θεωρημάτων ἐγκλήματα ποιοῦσιν οἱ κουφότεροι, διὰ τὴν ἄγνοιαν τοῦ παντὸς λόγου, καὶ τῆς ἀληθείας περὶ σφαίρας. Σφαῖρα δὲ σχῆμα στερεόν, οὗ μιᾶς ἐπιφανείας περιεχόμενον, πρὸς ὃ ἀφ' ἑνὸς σημείου τῶν κεῖται τῆς σφαίρας κειμένων, πᾶσαι αἱ προσπίπτουσαι θυθεῖαι, πρὸς τὴν αὐτῆς περιφέρειαν, ἀλλήλαις εἰσὶν ἴσαι. τὸ δὲ σημεῖον τοῦτο κέντρον καλεῖται, ὅ ὅδιν ἡ γῆ. Κύκλοι παράλληλοι εἰσὶ, ἀρκτῷος, ὁ καὶ βόρειος καὶ ἀειφανής. θερινὸς τροπικός, ὅτε ὁ ἥλιος καρκίνου. ἰσημερινός, ὅτε ὁ ἥλιος κριοῦ. χειμερινὸς τροπικός, ὅτε ὁ ἥλιος αἰγοκέρωτι. ἀνταρκτικὸς ὁ καὶ νότιος, ἐνθα ἡ καλουμένη ζώνη. κύκλοι λοξοί, ὁ ζωδιακὸς, καὶ ὁ γαλαξίας. τὰ πέρατα τῆς ἄξονος ἑκατέρωθεν, πόλοι καλοῦνται. δρί-

τα. δείζωμ δ τέμνωμ τό, τε ὑπὲρ γῆμ ἡμισφαίριον, ⓒ τὸ ὑπὸ γῆμ, καὶ ἄξωμ λέγειμ, ἐπεὶ πρὸ αὐτὸμ ὁ οὐρανὸς ἄγεται. πόλοι δὲ, ἐπεὶ πρὸ αὐτοὺς ὁ οὐρανὸς πολεῖται καὶ στρέφεται. τὸτομ δ' τὸμ ἄξωνα φασὶμ εἶναι, τὸμ παρὰ ζῷ ποιητὴ ἀτλαντα καλούμενομ. οὐρανὸς δέ ὅσι ὁ πρὸ ἐχωμ τὰ πάντα, πάλιν αὐτοῦ. σφαίριόμ ὅσιμ ὑπὲρ γῆμ, τὸ δ' ἕτερομ ὑπὸ γῆμ, δι' ἅπασης δὲ ὥρας στρέφεται καὶ κινεῖται. τοσοῦτομ δ' τὸ ὑπὲρ γῆμ μέρος τοῦ οὐρανοῦ ἀπέχει τ' γῆς, ὅσομ καὶ ἡ γῆ πρὸς τὸ ἕτερομ μέρος, ἤγομ τὸμ τάρταρομ. εἴτε ἐκ τ' μέρους ἐκείνου τοῦ ταρτάρου τ' ὑπὸ τὴμ γῆμ, ἄλλο μέρος τοῦ οὐρανοῦ πάλιν ὁμοίως διέκειτο. ὁ γὰρ Ἡσίοδος φυσικευόμενός φησιμ. ἐννέα γὰρ νύκτας τε καὶ ἤματα χάλκεος ἄκμων, οὐρανόθεν κατιὼν, δεκάτῃ δ' ἐς γαῖαμ ἵκοιτο, εἶτα πρὸς τὸ ἶσομ βάθος τ' γῆς. φησὶ δ' αὖ νύκτας τε καὶ ἤματα χάλκεος ἄκμων γαίηθεν κατιὼν, δεκάτῃ ἐς τάρταρομ ἵκοιτο. λοιπὸν τοίνυν καὶ τὸ ἀπὸ ταρτάρου, ἕως τ' ὑπὸ γῆμ ἡμισφαιρίου διατείνομ μέγεθος τοσοῦτόν ὅσιμ, ὅσομ τὸ βάθος τ' γῆς βάθος, ὥστε διακοσίοντα ἡμερῶμ, τὰς δύο ἀρχὰς τοῦ ἄξωνος διανύσαι τὸμ ἄκμονα. στρέφεται δὲ καὶ καταφέρεται ὧδὶ λυσμὰς ὁ οὐρανὸς ἀπὸ ἀνατολῶμ.

ΔΙΑΙΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΣΦΑΙΡΑΣ.

Διαιρεῖτ' ἡ σφαῖρα, εἴς τε τὰ νότια καὶ βορέα, καὶ τ' βορείωμ βορεώτερα. ὀφ' ὧμ καὶ τοῖς ἀρχοῦσι ποιεῖτ', ἢ λαθὸ ὑψηλὰ ὄντα φανερὰ ἔσιμ, ἢ διὰ τὴμ λαβ' ἡμᾶς οἰκουμένωμ, ἢ πρὸς τιμὴμ τ' λιὸς ἐκεῖθεμ ἤρξατο. ὁ γὰρ ἀρκτικὸς κύκλος πρὸς ἀρκτους, καὶ τὸμ διάκοντα, πρὸς ὧμ φέρεται ἰσορία ἤδε. τὸμ δία τὸμ ἐν Κρήτῃ τεχθέντα, δύο νύμφαι ἐκεῖσε ἀνέτρεφομ. καὶ ἡ μὲμ, Ἑλίκη ὠνομάζετο, ἡ δὲ κυνόσουρα. Κρόνου δ' ἐπελθόντος ποτὲ, ὁ Ζεὺς τ' ἑαυτοῦ πάτερα παρελογισάμενος, τὰς μὲμ νύμφας μετέβαλεμ εἰς ἄρκτους, αὐτὸς δὲ εἰς διάκοντα μεταβέβλητο. εἶτα τ' Βασιλείας αὐτιλαβόμενος, σῆμα ἀνέστησε, φημὶ δὲ τὰς νύμφας καὶ ἑαυτόμ. ζητεῖται δ' πότερομ ὁ Ζεὺς σῶμα ἢ πρᾶγμα ὅσι, καὶ πότερομ ψυχὴ ἢ νοῦς, ἢ κρεῖττωμ τις δύναμις καὶ ὑπερδράνιος καὶ ἀκίνητος καθ' ἑαυτόμ.

ὁ γὰρ

ὁ γάρτοι Ἄρατος ἡ τῶν κοινῶν δόξαν ἔργηται τοῦ Διὸς τὄνομα, ὡς ἀρ' ὄντων βασιμ. δυοῖν δὲ θάτερον, ἢ ὅτι δι' ὅλου τοῦ κόσμου ἡ πρόνοια χωρεῖ τοῦ θείου, καὶ αὐτὸς διὰ παντὸς ἔρχεται τοῦ κόσμου σωτηρίαν αὐτὸν, ἢ ἡ μὲν τὰς ἐπωνυμίας αἰνίσσεται αὐτοῦ, ἃς ἐφ' ἑκάστῳ πράξει εἰς θεὸν ἀναφέροντες οἱ ἀρχαῖοι, τὰ καλῶς γινόμενα ὡς εἰσί, φάσι. γενέτωρ, φράτριος, ὁμόγνιος, ἑταιρεῖος, φίλιος, ἱκέσιος, ξένιος, ἀγοραῖος. βουλαῖος, βρονταῖος, καὶ τὰ ὅμοια.

HORARVM AEQVINO

CTIALIVM LATITVDINIS XLII.
ad initia signorum, altitudines & umbræ.

HOR AE.	
XII.	
I	XI
II	X
III	IX
IIII	VIII
V	VII
VI	VI
VII	V
VIII	
XII	
I	XI
II	X
III	IX
IIII	VIII
V	VII
VI	

Cane.	
AL.	VM.
71½	4⅓
67½	5½
58½	8
48	2
37½	17
26	27½
15	50
4½	
Li.	Ari.
48	12
86½	12½
40	15⅔
31½	21½
21	35
10½	73

Leo.	Gem.
AL.	VM.
68	5
61	6
57	8½
46½	22½
36	18
24½	29
13	59½
Scor.	Pisc.
36	18
35	19
33	20½
22½	32
15	50
4	
XII	
I	XI
II	X
III	IX

Vir.	Taur.
AL.	VM.
59	7⅔
58	8⅓
51	10½
40½	15½
30	23
18	41
7½	104
Sag.	Aqua.
27½	25½
26	27½
21	35
15	50
7½	104
Capri.	
24½	29
23½	30½
19½	37
13½	57

Tabula hæc pertinet ad canonem octauum, fol. 71.

HORARVM TEMPORA

LIVM LATITVDINIS XLII.

ad media signorum, altitudines & umbræ.

		Can. Gem.		Leo. Tau.		Vir. Ar.	
		AL.	VM.	AL.	VM.	AL.	VM.
VI		71½	4⅓	68	5	54	9½
V	VII	65	6	63	6½	48	12
IIII	VIII	54	9½	52	10⅓	42	15
III	IX	39	16⅓	39	16⅓	40½	15½
II	X	25½	27⅔	25½	28	24	30
I	XI	12	65	12	64½	10½	73
XII		Iul.	Iun.	Aug.	Mai.	Se.	Apr.

Residuum tabulæ.

		Li. Pis.		Scor. Aqua.		Sag. Cap.	
		AL.	VM.	AL.	VM.	AL.	VM.
VI		48	12	33	20½	26	27½
V	VII	46½	12½	32	21	25½	28
IIII	VIII	40	15⅔	28	25	22½	32
III	IX	31½	21½	22	33	18	41
II	X	21	35	16½	42⅓	13½	56½
I	XI	10½	73	9	88	6	
XII		Oct.	Mar.	Nou.	Fe.	Dec.	Ian.

HORARVM ÆQVALI-
VM AB OCCASV LATITVDINIS
xlv. ad initia signorum, altitudines & umbræ.

HORAE.	Canc. AL.	Canc. VM.	Leo. Gem. AL.	Leo. Gem. VM.	Vir. Taur. AL.	Vir. Taur. VM.
IX	4½					
X	15	49½	10	78½		
XI	25	28½	20	36½	6	
XII	34½	19	31	22	16	47
XIII	46	12⅔	41	15	27	25½
XIIII	55½	9	52	10½	36	18
XV	63½	6½	59	7⅔	46	12½
XVI	69	5	64½	6	53½	10
XVII	66½	5½	64½	6	53½	9½
XVIII	59½	7½	57½	8⅓	53	10
XIX	49½	11	49½	11	49	11½
XX	39	16⅓	39	16⅓	40½	15⅓
XXI	28½	24	28½	24	30½	22
XXII	18	41	18	41	29½	35
XXIII	7½	104	7½	104	10	78
XXIIII						

Residuum tabulæ sequitur.

	Scor.		Pisc.		Sag.		Aqua.		Cap.	
	AL.		VM.		AL.		VM.		AL.	VM.
XXIII	8		98½		9		87		8	98
XXII	15		54		16½		47		15	50
XXI	25		28⅓		22		33		19½	37
XX	30		23		25½		28		23½	30½
XIX	33		20⅓		26		27½		22	33
XVIII	33		20⅓		24		30		19½	37
XVII	28½		24		18		41		15½	48
XVI	25		28½		12		64		9	87
XV	16½		47		3½				Aries.	
XIIII	7½		104						Libra.	
				HORAE.					AL.	VM.
				XXIII	XIII				9½	82⅔
				XXII	XIIII				20	36½
				XXI	XV				29	23½
				XX	XVI				37	17½
				XIX	XVII				42	14½
				XVIII					47	13

ΑΡΑΤΟΥ ΣΟΛΕΩΣ

ΦΑΙΝΟΜΕΝΑ.

Ἐκ Διὸς ἀρχώμεθα, τὸν οὐδέποτ' ἄνδρες ἐῶμεν
Ἄρρητον. μεσταὶ μὲν Διὸς πᾶσαι μὲν ἀγυιαί,
πᾶσαι δ' ἀνθρώπων ἀγοραί. μεστὴ δὲ θάλασσα,
καὶ λιμένες. πάντη δὲ Διὸς κεχρήμεθα πάντες.
τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν. ὁ δ' ἤπιος ἀνθρώποισι

Ἐκ Διὸς.) πάνυ πρεπόντως ὁ Ἄρατος τῶν ἄστρων διηγούμενα μέλλων θύσιν, τὴν παῖδα τέλων καὶ δημιουργὸν, φησὶν ἐνταῦθοις προσφωνεῖ. φησὶ γὰρ νῦν τὴν δημιουργὸν ἀκουστέον. τὸ γὰρ ἐκ Διὸς, ἀντὶ τοῦ ἀπὸ Διός. Πίνδαρος, Διὸς ἐκ προοιμίων. τὸ δὲ ἀρχώμεθα, μετὰ τοῦ σ. ἔστι δὲ ἀρχαϊσμός. Ὁμηρος, δόρπον ἐφοπλισόμεθα. καὶ ἄπλως εἰκότως τῶν φαινομένων ἀρχὴν, ἀπὸ Διός τι καὶ θεῶν ποιεῖται. ἔθος γὰρ διὰ τοῦτο τοῖς ἀρχαίοις φροντίζειν οὗσιν, ὑπερκῶς ἅπασιν ἀπὸ θεῶν ἄρχεσθαι, ὡς καὶ πάντων ἀνθρώποις τῶν λαῶν αἰτίων. Ὁμηρος μὴ μῆνιν ἄειδε θεὰ, καὶ ἄνδρα μοι ἔννεπε μοῦσα. καὶ Πλάτων ἐν νόμοις, θεὸς ἢ τίς ἡμῖν ὦ ξένε, τῶν ἀρχαίων ἕνεκα τοῦ τὸν νόμων εἰσθέσιως. θεὸς ὦ ξένε θεός. καὶ ἔτι ἀπὸ Διὸς ἄρξεται, ὑπαδὴ μέσαι μετιτωροσοφέρ. Βασιλεὺς δὲ τῶν ὅλων καὶ πατὴρ ὁ ξένος, ὃ προσήκει δὲ τὰ νῦν τῶν οὐσίαν αὐτεῖσθαι τοῦ Διός.

Τὸν δ' οὐδέποτ' ἄνδρες.) μεταβὰς ἐπὶ τὴν ἰδιαίτατ' ἐνοωνυμίαν Διὸς τὸν φυσικὸν, ὅς ἐστιν ἀήρ. καὶ γὰρ τὸν ἀέρα, Διὸς λέγουσιν. ὅσος γάρ ἐστι κατὰ τοὺς σοφικοὺς, ὁ Διὰ πάντων Διήκων. ἔνιοι γοῦν φασι τὴν πρωτίστην τοῦτον εἶναι τὸν ἀέρα. αἰνίσσεται γὰρ καὶ Ὅμηρος λέγων, γίγνετο δ' ὑγρὸν ὕδωρ, καὶ δίνυφιν δ' ὕγρὸν ὕδωρ. καὶ πῦρ. οὗτος γάρ ἐστι πάντων, καὶ ἐξ αὐτοῦ. ὁ δὲ λόγος, ὅντινα τὸν Διὸς οὔποτε ἄρρητον, καὶ προσηγόρευον ἅπαντες οἱ ἄνθρωποι, εἰκότως. οἱ γὰρ σοφικοὶ ὑποτίθενται. μᾶλλον γὰρ πάντες οἱ ὅρον φωνῆς γράψαντες, πεπληγμένον ταύτην ἀέρα λαλεῖσιν. διόποτε γὰρ αὐτὸν ἀῤῥητον ἔπαθον, διὰ τὰς ῥύσεις ποιούμενοι. διὰ γὰρ ἐστιν ὁ μὴ πεπλήρωται ἀήρ. Ἡσίοδος, πάντα ἰδὼν Διὸς ὀφθαλμός. ἢ ἀήρ οὕτω λαλῶν. Μεσταὶ δέ.) τοῦτο ἐνδεικτικόν ἐστι τῆς προνοίας, δι' ἣν καὶ ζωὴ τὰ ἡμῖν καὶ καὶ ἀζωΐα ἅπαντα. τοῦτο γὰρ τὰ δύο ὀνόματα συντιθέντα, ἁγιλοῖτό, τὰ δὲ Διός, καὶ τὸ δὲ ζηνός. Τοῦ γὰρ καὶ γένος ἐσμέν.) πῶς τὸ παῖδα ἀνθρῶπου τι θεῶν τι. ἢ γὰρ αὐτοὺς ταῦτα δημιουργοῦσι πῶς τὸ τοὺς ἀνθρώποις διαφορὰς, αὐτὸ δὲ λόγικα θείμεθ, αὐτὸν πατέρα καὶ δημιουργὸν ὑπογραφόμενοι. δύνανται γὰρ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος. αὐτὸν γὰρ ἐπισπώμενοι, ὡς ἐξ αὐτοῦ ζῶμεν, ὄντος ζωϊτικοῦ, καὶ τῆς πνοῆς ἡμῶν αἰτίου. Ὁ δ' ἤπιος.) ἄγαν ἁρμοδίως τὸ ὑπόθεσθαι τῷ πατρὶ, τὸ ἤπιος ἀπόδωκεν.

Δεξιὰ σημαίνει. λαοὺς δ' ἐπὶ ἔργον ἐγείρει,
Μιμνήσκων βιότοιο. λέγει δ' ὅτε βῶλος ἀρίστη
Βουσίτε καὶ μακέλῃσι. λέγει δ' ὅτε δεξιὰ ὥρη,
Καὶ φυτὰ γυρῶσαι, καὶ σπέρματα πάντα βαλέσθαι.
Αὐτὸς γὰρ τάγε σήματ' ἐν οὐρανῷ ἐσκίρτησεν,
Ἄστρα διακρίνας· ἐσκέψατο δ' εἰς ἑὸν αὐτόν
Ἀστέρας, οἵ κε μάλιστα τετυγμένα σημαίνοιεν
Ἀνδράσιν ὡράων, ὅσφ' ἔμπεδα πάντα φύωνται.
Τῷ μὲν ἀεὶ πρώτοντε καὶ ὕστατον ἰλάσκονται.

Δεξιὰ σημαίνει.) τὰ ἄσια λέγει, καὶ τὰ πρὸς τὸν βίον συμφέροντα. ὅτω καὶ δεξιὸς οἰωνούς, λέγομεν τοὺς αἰσίους. ἔργον δὲ λέγει, κατ' ἐξοχὴν τὸ κατὰ γεωργίαν.

Βῶλος ἀρίστη.) βῶλος, οὐκ ἀρότη ὡς Ἀσκληπιάδης. οὐ γὰρ δύναται μακέλαις ἀρᾶσθαι βῶλος, ἀλλὰ σκάπτεσθαι. μακέλαι δέ, ἃ μονόθυρα λίθουσα ἤγουν τέμνουσα. δίκελλα δέ, ἃ διχόθυρα. τὸ δ' γυρῶσαι, φυτεῦσαι ἢ βόθρον ὀρύξαι, ἐν ᾧ τὰ φυτὰ κατατίθεται, ἢ ἰσαιῶς περισκάψαι, ἤγουν τὰ φυτὰ περιλαβεῖν λύπλῳ ἢ γῇ, περὶ τὸ ἐπιφανέαν πῶς τὸ μὴ ψύχεσθαι. ἡ γὰρ θερμασία συμβάλλεται αὐτοῖς. ἢ γυρῶσαι τουτέστι λύπλῳ τὰ φυτῶν γᾶν σαρεῦσαι. ὁ τοίνυν ζεύς συμαίνει τὰς ὥρας τῆς γεωργίας καὶ τὴν σπόρου. τὸ δὲ λέγει, ἀντὶ τοῦ συμαίνει, ὡς τὸ, ἡνὶ φόως ἐρύουσα, καὶ ἄλλοις ἀθανάτοισιν. Αὐτὸς γὰρ τάγε.) αὐτὸς γὰρ ὁ Ἀρῶν σημεῖα ἐποιήσατο τὰς ἀστέρας. ἐόντα δὲ τὰς ἀνατολὰς αὐτῶν, καὶ τὰς δύσεις διηλῶσαι, οἷον πλειάδων ἑῶαν, ἐπιτολὴν, ἀρχὴν θέρους γίνεσθαι. δύσιν δ', ἀρχὴν χειμῶνος. ἰσασὶν δ' οἱ γράφοντες σήματα, τὴν τετυτάραν ὀξύνουσιν, ἵν' ᾖ τὰ δηλούμενα. θέλει γὰρ τὰς ἀστέρας σημεῖα λέγειν τῶν ὡρῶν, ἰσασὶ δὲ τὰς ἀστέρας σημεῖα εἶναι. καὶ γὰρ ὁ ποιητὴς, τὴν χειμερίαν ἀστέρα, σημεῖον εἶναι πολέμου λέγει, ἢ ναύτησι τέρας. τὸ δ' ἐσκίψατο. ἀντὶ τοῦ ἐφρόντισεν, ὥστε ἑκάστου μέρος ἑαυτοῦ σημεῖον εἶναι, οἷον πλειάδας ἀρότου καὶ ἀμήτου, ὠίνας καὶ θέρους. τὸ δ' ἑξῆς, αὐτὸς γὰρ τάγε σήματα, ἤγουν τὰ ἄστρα σημεῖα ἐσκαιξεν. ἐσκίψατο δέ, ἀντὶ τοῦ ἐθεάσατο, ἐτήρησεν, ἐνόησεν, ἔγνω ποιῆσαι, ὃ τὰ πάντα δημιουργήσας θεός. ἡ δὲ λέξις ἀνοια τοιαύτη ἐστί. παφορμᾷ ὁ ζεὺς τοὺς ὅλους πῶς ἀντέλιψιν τῶν ὡς τὸν βίον ἐπιτηδείων, σημαίνων τοὺς οἰκείους χόνας ἐκ τῶν ἐτησίων ὡρῶν, ἔαρος, θέρους, φθινοπώρου, καὶ χειμῶνος. τὸ δὲ ἐσκέψατο φησίν, ἐπεὶ δὲ ἀκίνητοί εἰσιν οἱ ἀπλανεῖς καθ' αὑτοὺς, συμπεριάγονται δὲ τῇ τῶν ὅλων ῥύμῃ. ἴσον δὲ ὅτι ἀσκεῖ μέν ὅτι γὰρ καὶ μόνον ὅτι, καθ' αὑτὸν ἰωνεῖται, οἷον ἱρόνος, ζεύς, καὶ τὰ τοιοῦτα. ἄστρον δέ, τό, τε λινούμβριον, καὶ τὸ ἐκ πλείονων ἀείρων σύστημα, οἷον ἀστρακῖνος, λίνων. καὶ ἐπιτολὰς δέ τινος ἀστέρος, καθ' ὅτι εἰ ἐστὶ πρωϊαίων. Ἄστρον λέγεται, οἷον ἀρκτούρου ἐπιτολὴ. λέγεται δὲ καὶ ὁ ἥλιος ἄστρον ἰδίως. πάρα δὲ Πινδάρῳ, ἄστρον ὑπέρτατον. νῦν δὲ ὁ Ἄρκτος, τοὺς ἀστέρας ἄστρα φησίν.

Τῷ μὲν ἀεὶ.) καὶ Πλάτων ἐν νόμοις, ὁ μὴ ὑδὸς ἀρχήν τε καὶ τελευτὴν καὶ μέσα ἔχων, εὐθεῖα περαίνῃ κατὰ φύσιν πορευόμενος. ἴσασι γὰρ καὶ τὸν σπονδεῖον, τῷ τέλει μὴ πρὸς τέλει

πλὴν σπουδὴν ἔνια θεῶν τ ὀνομάτων, ἀνταίραν δ' ἀράων, καὶ τρίτλῳ διὸς σωτῆρος. Ὁμηρ. δ' ἐπὶ τοῦ βασιλέως, ἓν

σοι μὴν πίξω, ὅτο δ' ἀρξόμαι. πρῶτον δὲ καὶ ὕστατον. ἀντὶ τοῦ διὰ παντὸς χρόνου, διατελέσαιμι ὥραν.

Χαῖρε πάτερ μέγα θαῦμα, μέγ' ἀνθρώποισιν ὄνειαρ,
Αὐτὸς καὶ προτέρη γενεή. χαίροιτε δὲ μοῦσαι,
Μειλίχιαι μάλα πᾶσαι. ἐμοὶ γε μὲν ἀστέρας ἐπεῖν,
Εἰ θέμις εὐχομένῳ, τεκμήρατε πᾶσαν ἀοιδήν.
Οἵ μὲν ὁμῶς πολέες τε, καὶ ἄλλυδις ἄλλοι ἐόντες,

Χαῖρε πάτερ.) τὸ αὐτός τε καὶ προτέρη γενεὴ, ἀμφότερα ἐπὶ τοῦ διός. ὡσανεὶ ἔλεγεν, χαῖρε, ἐπεὶ αὐτὸς εἶ καὶ ἡ προτέρα γενεά. οἱ δὲ προτέραν γενεὰν τοὺς τιτᾶνας φασίν, οὓς κατέβαλε τὰ νῦν ἀθάνατα κράτος ἔχει, ἅτε καταβαρβαρωθέντας ὑπὸ τοῦ διός. πρότερον γὰρ γεγόνασι κατ' Ἡσίοδον, καὶ τοὺς ἀθανάτους νοητέον τοῦ διός. ἢ προτέραν γὰρ ἑαυτοῦ φησὶν ὁ ποιητὴς γενεὰν τοὺς πρώτους, καὶ πᾶς αὐτοῦ ἄρρενόμους. βέλτιον δὲ τοὺς ἥρωας νοεῖσθαι, ὧν καὶ τὰ σώματα τῶν ἀέρων ἐπώνυμα, πίρσους, ὠρίωνα. Μειλίχια.) μειλιχίους τὰς μούσας λέγει, ὅτι πᾶς πάντας καὶ καθόλου ἀμείνεις εἰσι. τὸ δὲ τεκμήρατε, ἀντὶ τοῦ πίστώσασθε, ἀπὸ τοῦ τεκμηρίου, ἢ ἐς τέλος ἀγάγητε. τέκμωρ γὰρ τὸ τέλος, καὶ τέκμαρ. ἄσπερ δὲ λέλεξατε.

Οἱ μὲν ὁμῶς.) λέγει ὅτι οἱ ἀπλανεῖς ὁμοίως ἕλκονται, οὐ μέντοι καὶ ἰσονύονται. σημείουνται γὰρ καὶ ἀναποδίζουσιν. οὐρανῷ δὲ ἕλκονται, ἀντὶ τοῦ σὺν τῷ οὐρανῷ φέρονται. οἱ γὰρ ἀπλανεῖς πάντες, ὡς πᾶς ἄν θείη τις ἐπὶ μιᾶς ὑποκειμένου ἐπιφανείας, ὁμοίως συμπεριάγονται παντὶ μέρει τοῦ οὐρανοῦ ὁμοιοταχῶς, οὐ μέντοι ἰσοταχῶς. ὁμοιοταχεῖς μὲν γάρ εἰσιν ἀστέρες, οἱ τὰς ὁμοίας περιφερείας ἐν ἴσῳ ἔχοντες χρόνῳ, καὶ διανύοντες. ἰσοταχεῖς δὲ, οἱ τὰς ἴσας περιφερείας ἐν ἴσῳ χρόνῳ ἔχοντες, καὶ ἰσονύμφιοι. ὁμοιοταχῶς γὰρ κινεῖται οἱ ἐπὶ τοῦ ἰσημερινοῦ, τοῖς ἐπὶ τοῦ πόλου μένουσι, οὐ μέντοι καὶ ἰσοταχῶς. τὸ δὴ οὖν ὁμῶς περισπαστέον, ἵν' ᾖ, ἀντὶ τοῦ ὁμοίως. παροξυνόμενον μὲν γὰρ, ἐναντιωματικόν ἐστι σύνδεσμος. περισπώμενον δ', ἐπίρρημά ἐστι μεσότητος, ἀπὸ τοῦ ὁμοίως κατὰ συγκοπὴν γινόμενον. καὶ δὲ τοιαύτη συγκοπὴ, διωρισμένως ἐστίν. ἐκεῖνοι γὰρ τοὺς ὁμόπτερους, ὅπτερυγας φασι. καὶ τοὺς ὁμοιοτέρους, ὁτέρους. καὶ τοὺς μονώνυχας, μώνυχας. καὶ τὸ τίμειν, φέρειν. τὸ δὲ πολέσσι, ἀπὸ τοῦ πολὺς οὐθείας. πολύ γάρ ἐστι πτῶσις, ταὐτὸ σημαίνοντα. ὁ πολλὸς, ἡ πολλὴ, τὸ πολλόν. καὶ ὁ πολύς, ἡ πολεῖα, τὸ πολύ. τοῦ μὲν οὖν πρώτου, ποιητᾶς μὴ πᾶσα ἡ λύσις οὐχηρός, λάντοις πρισὶ γένεσι. λογογράφοις γ', πλὴν τῆς ἀρσενικῆς εὐθείας αἰτιατικῆς τῆ πλητικῆς. ὡσαύτως γ' ἡ ἀθλίβε. ἄτε γὰρ ὁ πολλὸς φαμὲν, οὔτε τὸ πολλόν. τοῦ δὲ πλυτέρε, ποιηταῖς μὲν, τοῦ θηλικοῦ ὄντος πάντη ἀρχήσου, ἡ τοῦ ἀρσενικοῦ τῆ οὐθυτέρε λυίσις, πᾶσα θεὶν οὐχηρός. λογογράφοις δὲ καὶ αὐτοῖς, τοῦ θηλικοῦ ὄντος πάντη ἀρχήσου. οὐ γὰρ εὕρηται ὅλως ἡ πολεία, τοῦ ἀρσενικοῦ καὶ οὐθυτέρου εὐθεῖαι μόναι, καὶ αἰτιατικαὶ καὶ πλητικαί εἰσιν οὐχηροι, λαμβανόμεναι ἀντὶ τῶν ὁμοίων ἀχρήστων πλάσιαν τοῦ πρώτου. τοῦ δὲ οὖν πολλοῦ, καὶ τῶν συνοίκων αὐτῷ, ἀεὶ δυσὶ κεχραφμένων, τὸ πλῦς καὶ τὰ τούτῳ σύν-

ειχα δι' ἐνὸς γραφηται. τὸ δὲ ἄπυδις, ἐπίρρημα τοπικὸν ὄν, ἀπὸ τοῦ ἄπυ ἐπιῤῥήματος γίνεται, ὥσπερ καὶ τὸ ἄμυδις ἀπὸ τοῦ ἅμα. καὶ διὰ σημειωτέον ὅπως τὸ ἅμα διασωμένη, τὸ ἄμυδις ψιλῶται. τὸ δὲ καὶ ἐπ' ἄκρων ποσῶν ἴδιόν τις ἂν τῶν πρωτοτύπων, διπλασιάζειν διασωμένων, ψιλουμένων δὲ τῶν ἐκείνων παραγομένων, αὐτίκα τὸ ὄλυμπος ἀπὸ τοῦ ὅλος διασωμένου παραγόμενον, ὡσανεὶ ὁλόκαμπος, ψιλοῦται. καὶ τὸ ἅλιος ἀπὸ τοῦ ἅμα· τὸ δὲ ἅμαρ ἀπὸ τοῦ ἡμέρα. τὸ μὲν οὖν ἄμυδις, καὶ ὄλυμπος μετίβαλε τὸ πνεῦμα, δηλονότι, τὸ δὲ μετὰ τὸ πρῶτον σύμφωνον φωνῆεν μεταβιβάναι εἰς υ. τὸ δὲ ἅμαρ καὶ ἅλιος, δηλονότι τὸ γίνεσθαι προχαϊκά. τὸ δὲ ἑάντις, σοφοὶ τῶν γραμματικῶν ἑάντις ἔγραψαν, καὶ φασὶ πάντας τοὺς ἄττικοὺς ὁρίζεσθαι. Ἀράτῳ δὲ, περὶ ἧς φασὶ νομίζειν καὶ ἀπλανῶν ἀστέρων δεῖν ὁ λόγος, οὐ τῶν πλανήτων, οἱ διὰ ἀπλανεῖς, ἀεὶ ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ ἑστήκασι. καὶ μόνον συναφέρονται καὶ ἀναφέρονται ὡς οὐρανῷ, καὶ ἀπὸ τοῦ οὐρανοῦ κινοῦνται καὶ φέρονται πᾶσαν ἡμέραν. καὶ ἐπεὶ διὰ τοῦ ζῴου ἥρκει, προσέθηκε κατὰ πᾶσαν ὥραν καὶ ἡμέραν. μᾶλλον δὲ προσέθηκε τὸ ἀεὶ, ἐπεὶ διὰ ἀδιαλείπτως ὁ οὐρανὸς κινεῖται, κατὰ φασιν οἱ ποιηταὶ καὶ οἱ φυσικοί, μηδὲν ἓν εἰς κίνησιν οὐρανὸν ὀξύτερον. σκόπησον γὰρ πῶς ἀπὸ τοῦ πρώτου πήχεως τοῦ ἀνατολικοῦ, ἐν ιβ ὥραις εἰς τὸ ἀνατολικὸν ἔρχεται πήχεις. τὸ οὖν ἡματα, ἀντὶ τοῦ νυχθημέρου ἀκουσίως.

Ὀλυμπος.

Οὐρανῷ ἕλκονται πάντ' ἤματα σωτῆρες ἀεί.
Αὐτὰρ ὅ γ' οὐδὲ ὀλίγον μετανίστη, ἀλλὰ μάλ' αὖτως
Ἕστηκεν ἀεὶν ἀρηρεν. ἔχει δ' ἀτάλαντον ἁπάντῃ
Μισηγὺς γαῖαν. πόθι δ' οὐρανὸς αὐτὸν ἀγινεῖ.

Συνεχῶς ἀεί.) ἀντὶ τοῦ ἀδιαλείπτως, ὡς εἴρηται. διαφέρει δὲ τὸ συχνὸν τοῦ συνεχοῦς, διότι τοιοῦτός ἐστιν ὁ μὲν συνεχὴς ἐστὶν ὁ μὴ ἔχων λόγον, σωτῆρας δὲ τοὺς ἀστέρας τοὺς ἀπλανεῖς, ἤτοι τοὺς ἐν τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ, ἢ τοὺς ἐν τῷ ἰσημερινῷ, ἢ τοὺς ἐν τῷ θερινῷ τροπικῷ, ἢ τοὺς ἐν τῷ χειμερινῷ τροπικῷ, ἢ θαμά. ἴσιον δ' ὅτι ἐὰν καὶ ἡ σωτὴρ πρόθεσις βραχυκαταληκτῇ, ὥσπερ καὶ αἱ λοιπαὶ προθέσεις, πλὴν τῆς εἰς κῆ ᾗ, ὅμως ἐνταῦθα ἀντὶ μακροῦ λαμβάνεται. εὕρηται δὲ καὶ ἐν ἄλλοις τὸ τοιοῦτο. Μετανίστη.) μεταχωρίσῃ. νίσομαι γὰρ, τὸ χωρίζομαι. ἔοικε δὲ ἀπὸ τοῦ νέομαι. ποιητικῶς τὸ πορεύομαι, οὗ ὁ μέλλων νήσομαι παράγεσθαι, διὰ πλείονος τοῦ σ, ἵνα μὴ ἐνεστώς. οὐδέποτε γὰρ ἐνεστὼς ἦν σ ἔχει, τοῦ μέλλοντος γὰρ τοῦτο. καὶ ἐπεδὴ πᾶν τῶν δύο σ ἕτερα δίχα ἐστὶ καὶ ἀδιάφθορος ἡ ὁμοιότης (εἰ μὲν τὸ ἀρέσασον καὶ τὸ ἄσον, καὶ ὅσα ἀπὸ τούτων) δηλονότι τοῦτο μεταβιβάζεται τὸ η εἰς ι, ὥσπερ καὶ ἀπὸ τοῦ ἑλῶ ἑλάσω, ἐλάσω τὸ συρίφω. Ἴσον δὲ ὅτι ἡ τοῦ οὐρανοῦ κίνησις, γίνεται ἐκ τινῶν ἀναθυμιάσεων κατὰ τοὺς φυσικούς, αἵτινες ἀναθυμιάσεις ῥυθμῷ τινι ἀυτὸν κινοῦσιν. οἱ δὲ οὖν ἀστέρες πολοὶ ὄντες, κατ' ἄκρους ἄκρους τόπους κατειλημμένοι, συμπεριφέρονται ὡς οὐρανῷ πᾶσι δηλονότι. ὁ δὲ νεύμενος ἄξων, οὐδὲ κατ' ὀλίγον κινεῖται. μένει γὰρ ἀσφαλῶς, ἔχων πλὴν μέσην, καὶ ἰσόρροπον. περὶ γὰρ ἄξονα ἑαυτοῦ δίνησι, κινεῖται ὁ οὐρανὸς ἀλήκτῳ κινήσει. οὐρανὸς δὲ οὖν ἐστὶν ὁ περιέχων τὰ ἄκρα πάντα σωματικὰ, πλὴν αὐτοῦ. ἄξονα δίνησι διαμέτρου ἕλωσιν, ἀνθ' ἧς δηλ. τοῦ πόλου ἐπίσημα

ἐπιζυγυνμένην. μίσην μὲν ἔχουσα τὸν γῆν. τοὺς δὲ δύο πόλους πέρατα, καὶ ἡ σφαῖρα περὶ ταῦτα μένουσα σφίγεται. ἡ ἄξονα δὲν δεῖ νοεῖν ἀσώματον, γραμμὴν δὲ τὴν διὰ τοῦ Βορέου πόλου, καὶ μέχρι τοῦ νοτίου διὰ μέσης περιφερείας τῆς γῆς, ἣ συμβέβηκε μένειν ἀεὶ τὸν κόσμον τῇ ἰδίᾳ φύσει, καθ' ἣν ἀμετακίνητός ἐστιν, ἀσάλευτον αὐτὴν παρέχουσαν τὴν θέσιν. τὰ δὲ πέρατα τοῦ οὐρανοῦ, ἃ δὴ περὶ τοῖς ἄκροις τοῦ ἄξονός ἐστι κατέρου τῶν μερῶν νοοῦνται, πόλοι καλοῦνται, ἀτάλαντον ἀεὶ πάντη. διήκουν γὰρ διὰ παντὸς τοῦ οὐρανοῦ ἰσότονες, τὴν μίσην περιέχοντες, καὶ διὰ πέρατι αὐτὴν μίσην. τὰ πλευρὰ τοίνυν τὰ παρ' ἑκάτερα τοῦ ἄξονος τῆς γῆς, ἴσην αὐτὴν ἔχει, ὥστε αὐτὴ παλινομένην. ἴσην γὰρ αὐτὴν ἀεὶ ἑκατέρα μέρος ποιεῖ, αὐτὸς μίσος ὢν, καὶ εἰς δύο αὐτὴν τέμνων, ἢ ἀτάλαντον ἀπάντη, δηλαδὴ ἴσην καὶ ὁμοίαν. καὶ αὐτὴ γὰρ σφαιροειδής, καὶ ὁ οὐρανός. καὶ Ησίοδος, γᾶα μέτοι πρῶτον μὲν ἐνείνατο ἶσον ἑαυτῇ οὐρανὸν ἀστερόεντα. ἢ ἀτάλαντον τὴν ἴσην λαβὼν τὰ τὸ διάστημα, ὡς περὶ τὰ δύο ὑμισφαίρια. ὅσον γὰρ ἀφ' ἑνὸς αὐτῶν τὸ ὕψος ὑμισφαιρείου, τοσοῦτον ἀπ' αὐτὴν τὸ μῆκος ἄκρου ὑμισφαιρείου. αὐτὴ γὰρ ἐν μέσῳ τῶν δύο ὑμισφαιρείων κεῖται. Περὶ δὲ ἑρανός.) πολλὴ μὲν διαφορος ἐνταῦθα ἡ περὶ τὴν γραφὴν ἐγγίνεται ζήτησις, τοῖς μαθηματικοῖς καὶ γραμματικοῖς. οἱ μὲν γὰρ γραμματικοὶ ἀγνοήσαντες εἶπον, περιάγει ὁ οὐρανὸς τὸν ἄξονα. ἴσι δὲ τοῦτο τῶν ἀτοπωτάτων. εἰ γὰρ ἀκίνητον αὐτὸν ἀπολάμβ, καὶ αὐτοῦ τὸ Αράτου ἄντικρυς ἀπόντος, ἀλλὰ μᾶλ ἄντως ἄξων αὐτὸν ἄρηρεν, πῶς αὐτοὶ περιάγουσι αὐτὸν φασίν; οἱ δὲ μαθηματικοὶ τὸ αὐτὸν λαβόντες, ἵν' ἡ ἑαυτὸν. λιάται δὲ καὶ ψιλούμβον σάλευν τὸν λόγον, ἤγουν περὶ αὐτὸν τὸν ἄξονα ὁ οὐρανὸς πάντα τὰ ἄστρα ἀγινεῖ καὶ περιφέρει. οὐ γὰρ διὰ ὁ ἄξων τὸν οὐρανὸν περιαγεῖ, ἀλλ οὐρανὸς ἀφ' ἑαυτὸ σφίγεται. ἐ δὲ διαίτησιν ἔργεται τὸν ἄξονα φέρειν τὸν ἑρανὸν, ἀλλ ὧ τρόπῳ τὸν χρόνον πάντα φέρει φαμὲν, καὶ τὸν ὁλόρτους ὁλοπόρους.

Καί μιν περαίνουσι δύω πόλοι ἀμφοτέρωθεν.
Αλλ' ὁ μὲν οὐκ ἐπίοπτος, ὅ δ' ἀντίος ἐκ Βορέαο,
Υψόθεν ὠκεανοῖο. δύω δέ μιν ἀμφὶς ἔχουσαι

Καί μιν περαίνουσι.) ἀντὶ τοῦ περατοῦσι. τὰ γὰρ τῇ ἄξονος πέρατα δύο πόλοι εἰσίν, οὓς καὶ αὐτὸς ἐπάγει. πόλοι δὲ ἔρηνται, διὰ τὸ περὶ αὐτοὺς τὸν οὐρανὸν σρέφεσθαι. γραμμὴ δέ ὅτιν εὐθεῖα, ἀρξαμένη ἀπὸ σημείου, καὶ εἰς σημεῖον λήγουσα. ἀπὸ γάρ τινος ἀρχῆς ποιησάμενοι τὴν ἀρχὴν τῆς γραμμῆς, εἴς τι τέλος ἐλήξαμεν. ἡ δ' εὐθεῖα γραμμὴ τὸ ἄξονος, τοὺς δύο πόλους ἔχει, τοὺς ἀπὸ σημείου εἰς σημεῖον. Αλλ' ὁ μὲν, οὐκ ἐπίοπτος.) οὐκ ἐφανίσιν ὁποῖον λέγει, ἀπὸ διὰ τοῦ ἐπιφερομένου ἐδήλωσεν, ὅτι μὲν νότιον λέγει. ἐπίσκοπον δέ, τί δήποτε τὴν ἀρχὴν ἐθέλων ποιήσασθαι, πρῶτον τοῦ νοτίου ἐμνήσθη. καὶ φαμὲν, ὅτι ἐμελλε διαιρεῖν ἐν τῷ Βορείῳ πόλῳ, καὶ διὰ τοῦτο μὲν νότιον πρότερον τῆ Βορείου. εἰ δ' ἐπιτεχειρήσεις, ὁμηρικὰ μὴ λαμπρὰ, μὴ προσηκέτω ἡ ποιήματος ἀρχή. Υψόθεν ὠκεανοῖο.) ὑψηλότερος γάρ ὅτι καὶ ἀφανὴς, οὐδέποτε δυόμβος. καὶ Ομηρος δέ, περὶ τῆς ἄρκτου ταύτης φησίν, ἣν δ' ἄμμορός ὅτι λουτρῶν ὠκεανοῖο. μόνη γὰρ ἡ διὰ

νται, τῶν ἄλλων ἀνομένων. ἄρκτοι δὲ ἔφηνται οἱονεὶ ἄκραι, καὶ λιφαραὶ τῇ κόσμου. ὠκιανὸν ἢ τὸν ὀείλοντα, ὁ Αρατος πλεῖ ποιητικῶς. ὁρίζων μὴ γάρ ἐστι μυθ' ὃν ὀδὸν ἡμῖν ὁρᾶται. ὡσαύτως ἢ μὴ μετὰ τὸν ὠκιανὸν, ἀδηλον ἡμῖν ὅτι γνωσόν. ὠκιανὸς δέ, ἡ ἐκτὸς καὶ μεγάλη θάλασσα λαλεῖται, παρ' ὅσον ὠκέως ῥεῖ. λύκῳ δὲ τῷ λαῷ ὑμᾶς πρείκεται οἰκεμένῳ, ἢ αὐτὸ δὲ καὶ εἰς αὐτὸν, ἅτε δύσεις καὶ ἀνατολὰς γίνονται. ὡς ἢ ἁπαχοῦτω, καὶ ἐνταῦθα παρκολούθηκεν Ομήρῳ ἐποίησε, ὠκιανὸν τὸν ὀείλοντα. δυμμιουργῶ γὰρ ὁ κεῖνος ὡς ἥφαίστῳ χρυσάμπυος, τῷ τοῦ ἀεχμίως ἀσπίδα ποιεῖ, ἣν ὑπέθηκε ὡσμου μίμημα, ὅπου δὴ τετυπταῖον γὰρ ὠκιανὸν ἐποίησεν. ὁ δὲ Ηρόδοτος ὁ παρα λέγεται τὸν ὠκιανόν. τὸ σύμπαν ἢ, πλάσμα εἶναι ποιητικὸν, ἀπλανοῦς ἢ, αὐτὸ πέλαγος λαλεῖ. Δύο δὲ μιν ἀμφὶς ἔχουσαι. φησὶ τὸν βόρειον πόλον ὀφιονεύτι.

Ἄρκτοι ἅμα τροχόωσι, τὸ δὴ λαλέουσι ἅμαξαι.

Ἄρκτοι ἅμα προχόωσι.) περὶ ἢ βόρειον πόλον, ἄρκτοι ἅμα τροχόωσιν, ἤγουν τρέχουσι. διὰ γὰρ τοῦτο ἅμαξαι ὠνομάσθησαν. διὰ λοὰ λέγουσιν, ὧν τὸν μὲν Ναύπλιος ἔφη, τῷ ἢ ὀνήτορα τῷ ἐπάσονα, Οκνεὺς ὁ σοφός. λέγει ἢ τῷ ἐπάσονα, ἐκόνα ὑμνοῦς εἶναι, ἧς ἦν Καλλισὼ, ἥτις συγκυνηγοῦσα ἦν τῇ Αρτέμιδι. ἀποθανοῦσης ἢ αὐτῆ, συναπέθανε καὶ ἡ υἱὸς αὐτῆς. τὸ ἢ ὄνομα ἔχει, διὰ τὸ ὁρᾶν ἔχειν. Τὸ δὲ λαλέουσι.) διότι φησὶν ἐπιφέρων ἀπόπλανοις, διὰ τοῦτο λαλοῦσι καὶ ἅμαξαι. καὶ γὰρ ἐπικῶς ἐν τοῖς ἑλοῖς, ἀκοπιθοῦσιν ἀπόπλανοι ἅμαξαι, ἰσοταχέσι βουσὶ χώμφαι ἐν τῇ πορείᾳ. διηγεράφεται ἢ ἐν ἑκατέρῳ πλυθίον τι, καὶ ὁ ῥυμός. ῥυμὸς ἢ ἔστιν ἡ ὑρά. ὁ δὲ ἄρκτος λυγίως ἅμαξα ἢ κατ' ἐπίκτησιν. τῶν μέν ἢ τῶν τ' ἄρκτων τῶν μεγάλων, ὧν μετ' οὐρον ἢ Ησίοδος φησὶ Λυκάονος θυγατέρα εἶναι, καὶ ἐν Αρκαδίᾳ κατοικῆσαι, ἐνθα μετὰ Αρτέμιδος τῶν περὶ τὰς θήρας ἀγαγεῖν ἐν ὄρεσι ποιεῖσθαι. φθαρεῖσαν ἢ ὑπὸ διὸς, καὶ κλαυμένσαν τεκεῖν, ὀρθῦναι ὑπ' αὐτῆς λοχεύσασαν τεκεῖν, ἰφ' ᾧ ὀργισθεῖσαν τῶν Αρτεμιν, θηριῶσαι αὐτὴν, καὶ ἔτω τεκεῖν ἄρκτον ἔσαν, τ' ἰληθυῖαν ἀρκάδα. ὅσαν ἢ ἐν ὧ ὄρει, θηρευθῆναι ὑπ' αἰπόλων τινῶν, καὶ παραδοθῆναι Λυκάονι μετὰ τ' βρέφους, μετὰ χρόνον δέ τινα, πόρρω ἀσυλεῖν εἰς τὸ λυκαῖον, ὅ ὅτι τ' διὸς ἄβατον, ἀγνοήσαν τ' νόμον, ὑπὸ τ' ἰλίου ὑβ διωκομένην. τῶν Αρκαδίων ἢ αὐτῶν ἀναρέψαντων, διὰ τὸν ἠρημένον νόμον, ὃ ἦν διὰ τῶν συγγένειαν αὐτῆς ἠξίουν, καὶ ἐν τοῖς ἄστροις ἔθηκεν, ἄρκτον αὐτῶν ὀνομάζοις, διὰ τὸ σύμπαμα. ἔχει ἢ ἀστέρας ἐπὶ τῆς λιφαρᾶς ἑπτὰ ἀμυδροὺς, ἐφ' ἑκάτερα τ' νάτων ἓξ, δύο ἐπὶ τοῖς ὤμοις πλωτῆρας, δύο ἐπὶ τοῖς ἴμπροσθεν ποσί, δύο ἐπ' ἄκρων τ' ῥάχεως, ἕνα λαμπρὸν, ἐπὶ τ' ὀπισθίου σκέλους, δύο ἐπ' ἄκρων τ' ποδῶν, δύο ἐπὶ τῆς λίτρου, οἱ πάντες, εἰκοσιτέσσαρες. οὐ χρὴ ἢ ἐν τῷ οὐρανῷ τινὰ οἴεσθαι ἄρκτους καὶ ἅμαξας, ἀπὸ πέντε αἰτίας ἀλόγως τίθενται τῆς ἀρουβισίας. ἡ γὰ λαῶ ὁμοίωσιν τὄνομα τῷ ἄσφῳ, ὥσπερ ὁ σκορπίος, ἡ κατὰ πάσος, ὡς ὁ λύκων. δοκοῦσι γὰρ ἐπὶ τῇ ἐπιστολῇ τ' λιμὸς, λυπεῖν οἱ χρόσσοι λύκες. ἡ μυθικῶς, ὡς ἡ μεταβληθεῖσα Καλλισὼ εἰς ἄρκτον, ἡ κατὰ τιμὴν, ὡς οἱ διοσκοροὶ διόλυμποι, ἡ διοσεισμῷ, καὶ διὰ σασκαλίας χάειν, ὅτε τὰ ποπὰ τ' ἰωλίων. αἱ τοίνυν ἄρκτοι, ἅμαξαι μὲν λαῶ ὁμοιότητα, ἄρκτοι δὲ, μυθικῶς. τὸ δὴ λαλέουσι, διὰ τὸ φυσί, διὰ τὸ

κ' κυνός

διὰ τὸ πρῶτον ὡς ἅμαξαν, ταύτην καὶ νομασίαν ἔχουσιν. ἢ διὰ τὸ ἥδιον ῥῆμα ἁμάξης, τῶν τεττάρων ἀστέρων, ἀντὶ προχῶν παραλαμβανομένων, τῶν ὀπισθίων τῆς ὑρᾶς, ἀντὶ ῥυμοῦ. ἢ ἅμαξαν λέγονται, διὰ τὸ ἅμα ἐν ᾧ ἄξονι, καὶ τῇ τέτου ἀρχῇ εἶναι, ἅ ὥσπερ ἐπί μιᾶς λήγεται. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν δύο ἅλληται. μυρίως γὰρ ἡ ἑλίκη ἅμαξα λέγεται. οἱ γὰρ ἁπλᾶ ἁπλῆς, ἁμάξης τύπον ἐπέχουσιν. οἱ μὲν ἐπὶ τῆ πλινθίου τεσσαρες (πλινθίον δ' λέγεται παρὰ τοῖς γεωμέτραις, πᾶν τετράγωνον) οἱ δ' ἐπὶ μῆκος, τὸν ῥυμὸν πλησίον. δ' εἰ ξομεν διὰ καὶ παρ' Ομήρῳ τὸ ἰφ' ἵνος μεγόμφιον, καὶ ἐπὶ τῶν δύο λαμβάν. δουρὶ δ' ἀκόντι ξαν, ὅσον ἐκ ἄκρου τις οἴσει. τὸ γὰρ ἀκοντίξαι, ἴδιον μόνον ἐπὶ τῆ δόρατος. ὁ δὲ, καὶ ἐπὶ τῆ οἴσει αὐτὸ ἔθηκεν.

Αἱ δ' ἅπτοι λιφαλὰς μὲν ἐπ' ἰξύας ἀὲρ ἔχουσιν
Ἀλλήλων. ἀιεὶ δὲ κατωμάδιαι φορέονται,
Ἐμπαλιν εἰς ὤμους τετραμμέναι. εἰ δέ τοι ἅλμη,
Κρήτηθεν. λᾶαι δὲ διὸς μεγάλου ἵστηι,
Οὐρανὸν εἰσανέβησαν, ὅ μιν τότε λυρίζοντα,
Δίκτω γὲ νυὸς ἔης, ὄρεϊ θ' ἑλίκῃ ἰδαίοιο,
Ἄνδρω ἐγκατέθεντο, καὶ ἔφερον εἰς γλισσονα,
Δικταῖοι λούρητες, ὅτε κρόνον ἐψεύδοντο.
Οἳ τὴν μὲν λυνόσουραν, ἐπίκλησιν καλέουσι.
Τὴν δ' ἑτέρην, ἑλίκην. ἑλίκη γε μὲν ἄνδρες ἀχαιοὶ
Εἰν ἁλὶ τεκμαίρονται, ἵνα χρὴ νῆας ἀγινεῖν,

Αἱ δ' ἅπτοι λιφαλάς.) ἐπὶ τὰς ἀπλάνων ἰξύας τὰς λιφαλὰς ἔχουσι τετραμμένας, ἵνα ἐπὶ τὰς αὐτῶν, ὡς Αείσταρχος ὁ γραμματικὸς φήθη, τὰς λιφαλὰς αὐτῶν πρὸς τὴν ἰδίαν ἰξὺν ἐπιστρέφεσθαι, παρὰ τὸ φαινόμενον. ὁρῶσι γὰρ ἐς τὸμπροσθεν, καὶ οὐκ εἰσὶ πρὸς ἑαυτὰς ἀνατετραμμέναι. ἃ δὲ ἰξύες, καὶ ἄκνησις λέγεται, διὰ οὐκ ἔξεσι ξύσαι, οὐ γὰρ ἔφορ λυπῆσαι. Εἴτε δὲ διὰ Κρήτηθεν.) ὁ Αρατος τὸ ἑαυτῷ ποίημα, καὶ ποιητικὸν πως θελήσας εἶναι, ἀλλ' ἐχὶ μόνον φυσικὸν, ὅπερ ἰδίον ὅτι ποιητὴ (τὸν μῦθον λέγω) κατὰ καιρὸν, καὶ ἐκ ἀπιθάνως μεταχειρίζεται. καὶ ὡς ἦ ποιητὴς παρεισάγει, ὡς διὰ περὶ φυσικῶν διαλεγόμενος, οὐ πάνυ τῷ μύθῳ σωτρέχει δοκεῖ. ἐπήγαγεν οὖν τὸ εἰ ἐτὸν διὰ τοῦτο δὲ ὅτι διαφωνεῖ, ἤγουν τὰ ἀμφιβάλλοντος. ὁ δὲ μῦθος βούλεται ταύτας ἀνατετραφηκέναι ἐν Κρήτῃ, ὅτε τὸν πυρρίχιον χορὸν, ἢ ὅτιν ἔνοπλος ὄρχησις, χωρεῖν λέγεται, διὰ ὀρχούμενοι οἱ λορύβαντες, ἐπὶ ὅλον ἐνιαυτὸν τὸν διὰ ἔθρεψαν, λανθάνοντες τὸν κρόνον. Δίκτω.) δίκτον ἀκροτήριον Κρήτης, πλησίον δ' ἴδης τῆ κρητικοῦ ὄρους, ἔνθα δὴν ἄνυσις διὸς τύμβος, παρὰ τὸ παρακείμενον ἐκεῖ ὄρος ἄνυσις. Σχεδὸν.) τινὲς γράφουσι, χεδὸν αἰγαίου, παρὰ Ησιόδου λαβόντες, φασκόντος, τὸν δία ἐν αἰγαίῳ ὄρει πεπυκνωμένῳ ἐν Κρήτῃ τραφῆναι. ἐ δ' καὶ μικ ἔστιν ὄρος ἐν Κρήτῃ αἰγαῖον, ἄμεινον διαιρεῖσθαι τῇ ἀναγνώσει οὕτω, ὅ μιν ὅτε αὖτον λουσέζοντα δίκτῳ ἐν νυὸς ἔης, εἶτα ἀπ' ἔρας ἀρχῆς, ὄρεος χεδὸν ἰδαίοιο ἄντρῳ ἐγκατέθεντο. καὶ διὰ νομητέον,

ὅτι

ὅτι ἐγγενέσθη μὲν. ἐν ᾧ δ' ἕλικτο μετεκομίσθη δὲ ἐπὶ τὸ ἄνθρωπος τῆς ἴδιης. τοῖς οὖν ἰκτοῦσι πῶς τὸ ἕλικτον τοῦ ἰδιαίου ὄρους πλησίον, φησὶν ἐπὶ πλεῖον ἀπέχον. ἐκ τούτου ὅτι εἰς ἐμὲ ἀπὸ τὸ ἀνάδλα. τὸ δ' ὄρος χαλὸν ἰδιαίοις συνάπτειν ἀπὸ τὸ ἄνθρωπος. Ζηνόδοτος δ' ὁ μακρότης, ἕλικτον ἤκουσι τὸ μακρύμηνον ἕλικτάμνον, καὶ ἀπ' τούτου, καὶ ἐνῶπλιστοῦτο ἀρῆσθαι. δοκεῖ δὲ πᾶσι ἀυτοκίαν συμβαίνεσθαι, διὸ καὶ πλὴν ἐλειθίαν τούτῳ σύφουσι. καίπου ἐπ' αὐτοῖς Εὐφορείων φησί, συγχαμένη θαλεροῖσι σιωπῶντι τὸ ἕλικτάμνοισι. καὶ τοῖς ἀπὸ ξύλ ἕλι προσφατὸς ἢ βοτάνη. βέλει γὰρ ἁρμοσθῆναι, ὀρύπλουσιν αὐτῷ, καὶ ἀποβάλλουσι τὸ βέλος. λυγρότης δ', καὶ λυγίβαντις, καὶ ἰδιαῖοι λαλκτυλοι, οἱ αὐτοί εἰσιν. ἕλιξ δὲ ἐπᾶν ἕλικτη, ἀλλ' οἱ ποιηταὶ ἀφθασι τὰ χρῆ ἐναπλάσαν. ὡς χώρα, χῶρος. ὠνὴ, ὦνος. οὕτως οὖν καὶ ἕλικτη, ἕλικτος. λέγεται δ' οὕτω, περὶ δ' ἕλιξ ἐκεῖσι τιθεῖσαι, ἐνόδλα δὲ δ' τὴν ἐκεῖσι φυομένην βοτάνην, τὴν καλαμένην ἕλικτάμνον.

Τίνὰ μὲν, οἱ ἑλικταῖοι λέγηται, φησὶν.) ἐκάλουν τινὰ μὲν μικρὰν λυνόσουραν, δ' τινὰ τῆς οὐρᾶς ὁμοιότητα. τινὰ δ' ἕλιξ ἰλίκλιν, δ' τὸ ἑλίσσεσθαι. καὶ ἑλικόδικ πῶς τινὰ οὐρὰν ἔχειν. ἢ καὶ δ' τὸ ἑλίκεσθαι ὑπὸ τοῦ οὐρανοῦ ματ' ἐξοχὴν πάντων ὠνομάσθη. ὡς ὁ λέων θὴρ, ματ' ἐξοχὴν εἴρηται. Τὴν δὲ ἑτέρην ἑλίκλιν.) τινὰ μείζονα δηλαδὴ ἄρκτον, ἑλίκην καλοῦσι. παρὰ τὰς ἕλικας καὶ συστροφὰς αὐτῆς. μείζους γὰρ ἔχει τὰς περιφορὰς ἡ λυνοσούρας, ἅτε καὶ μείζων οὖσα ματὰ τὸ μέγεθος. ἢ γὰρ κυνόσουρα, περὶ ἣ πόλον ὄδην. ἡ δὲ περὶ τὸν ὅλον βόρειον κύκλον. τινὰ μὲν οὖν ἑλίκλιν, τινὲς μέντοι οἱ ἕλλησδε ἔχουσι πλέοντες, ὅπου καὶ τὰς ναῦς ἀγινεῦν, ἔχουσι σφέρειν.

Τῇ δ' ἄρα φοίνικες πᾶσιωσι περόωσι θάλασσαν.
Ἀλλ' ἡ μὲν καθαρὴ, καὶ ἐπιφράσσαθαι ἑτοίμη,
Πολλὴ φαινομένη ἑλίκη πρώτης ἀπὸ νυκτός.
Ἡ δ' ἑτέρη ὀλίγη μὲν, ἀτὰρ ναύτῃσιν ἀρείων.

Τῇ δ' ἄρα. φοίνικες τῇ λυνοσούρᾳ, δηλαδὴ τῇ μικρᾷ. βραχεῖα γὰρ οὖσα, ἐν ᾧ αὐτῷ σχήματαί, μαί ὅλη μᾶλλον τῆς ἑλίκης ἀνσύνοπλος, οὐ τῇ λαμπηδόνι (ἀμυδρὰ γὰρ) ἀπὸ ᾧ ἐν ᾧ αὐτῷ περιεχέφθη. ἡ γὰρ ἑτέρα ἐν τῇ περιφορᾷ μείζων λυκλουμένη, οὐκ ἔσιν ἀνσύνοπλος, δ' τὸ πολυφερίς. οἱ οὖν φοίνικες ὡς ἀκριβέστεροι τὰ ναυτικὰ, καὶ ἐμπειρότεροι τ' ἐκ νων, θαῤῥοῦντες παρὰ τὴν ἑλάσσω βλέπουσι, καὶ ἅμα ὁ ἐυρύτης αὐτῆς θαλῆς, εἰς φοίνικας ἀνσύγκ τὸ γλῶσ. οἱ δ' ἕλλησδε, ἐν ἀγνωσίᾳ τῆς μικρᾶς οὔσης, πρὸς τὴν ἑλίκλιν ὁρῶντες, ὡς μείζονα διαπλέουσιν, ὅθεν αὐτὸς ὁ Ομηρ ἑλίκωπας καλεῖ, ὡς εἰς αὐτὴν τοὺς ὤπας ἀνατένοντας, οἱ δὲ λέγοντες, δ' τὸ ἀνοφθάλμους ἐᾶν τοὺς ἕλλησας, ἑλίκωπας καλεῖσθαι, ἁμαρτάνουσι. παρθένον γὰ τὸ ἐπίθετον.

Πολλὴ φαινομένη.) ὅ ὡς μεγίθει, ἀπὸ τῆ λαμπηδόνι. τὸ δὲ πρώτης ἀπὸ νυκτὸς, ἀπὸ ἐσπέρας φησίν. ἀυθίως γὰρ δύνοντος τοῦ ἡλίου φαίνεται, καὶ ἔσι μὴ γὰρ δηλόν, ἀπὸ μεθημέραν ὑπὸ τ' ἡλίου ἐρύπλεται.

Ἡ δὲ ἑτέρη ὀλίγη.) ἡ γὰρ λυνόσουρα, ὡς φατί μὴ ὀλίγη ἐσίν, ἀμυδροτέρα γὰρ. τοῖς δὲ ναυτιλομένοις ἐπιτηδειοτέρα, καὶ ἐπιφέρα, ὅτι ἑλαφίνοι σροφὴ κεῖται καὶ περιφορᾶ, ὥσε ἐν ᾧ αὐτῷ σχήματί, ἀυσύνοπλός ὅτιν, οὐ μεγαλίνι πλὴν περιφορὰν ποιουμένη, καὶ ἀποπλανῶσαν τοῦ τόπου πλὴν θέαν, ὡς ἡ μείζων ἑλίκη.

Τὰς

Μειοτέρη γὰρ πᾶσα πολισφέτται τροφάλιγγι,
Τῇ καὶ σιδόνιοι ἰθυτάλα ναυτίλλονται.
Τὰς δὲ δὶ ἀμφοτέρας, οἵη ποταμοῖο ἀποῤῥὼξ,
Εἰλεῖται, μέγα θαῦμα, δράκων περί τ' ἀμφίτ' ἐαγὼς
Μυρίῳ. ἂι δ' ἄρα οἱ πείρης ἐκάτερθε φύοντα
Ἄρκτοι, λυανέου πεφυλαγμέναι ὠκεανοῖο.

Τὰς ϑ δὶ ἀμφοτέρας.) ἀντὶ τοῦ δὶ ἀμφοτέρων αὐτῶν ὁ δράκων ἑλεῖται. πλῶσις ἀντὶ πλόσεως, ϰὴ λαλεῖται τὸ τοιοῦτο ἐπλυσμὸς, ἢ ὅτι διαχωρεῖ ἀμφοτέρας.

Ποταμοῖο.) παραβάλλει τὸ ποτυκαμπὲς τῶν ποταμίων ὑγλάτων πρὸς τὸ τῦ δράκοντος μέγεθος. ϰὴ ἴφ τούτῳ δὲ Ησίοδον γινώσϰειν φασίν. ἐκεῖνος γὰρ τὸν ποταμὸν ἕκαστον δράκοντι ἐοικότα, ϰαίτι ὀλβιόῤῥοον ἁπεγμένος ἀσὶ δράκων ὥς. ὅτος ϑ τὸ ναντίον, δράκοντα ποταμὸν ὠνόμασι, μᾶλλον ϑ ἀπέϰασι. δράκων ϑ ὅτος, ὃν ἀπὸ νέλι ϰάδμος. ϰαθ' ἕτερος ϑ, ὃ τὰ μῆλα φυλάσσων τῶν ἑσπερίδων. ὡς δὲ ὁ πολὺς λόγος, ὁ ὑπὸ ἀπόλλωνος ἀναιρεθεὶς πυθίων.

Ἀποῤῥὼξ ϰὴ Ομηρος.) ὑϰταρές ἐστιν ἀποῤῥὼξ, οἷον ἀπόῤῥοια ϰὴ ἀπόσπασμα.

Εἰλεῖται μέγα θαῦμα.) ϰαθ' ὑπβολὴν ϰαμπὴς ὢν ϰὴ μέγας, ἀμφοτέρας δίεισι τὰς ἄρκτους. φέρεται δὲ περὶ τοῦ δράποντος ϰὴ ιρητιϰὸς μῦθος. ὡς ἄρα ἐπιόντος ποτὲ τοῦ ιρόνου, ὁ ζεὺς ἐνϑαβηθὲς, ἵνα αὐτὸν μὴ ἐς δράϰοντα μετεμόρφωσι, τὰς δὲ τροφοὺς εἰς ἄρϰτους, ϰὴ ἁπατήσας τὸν πατέρα. μετὰ τὸ παραλαβεῖν τὴν βασιλείαν, τὸ συμβὰν ἑαυτῷ, ϰὴ τὰς τροφοὺς ὧν ἀρϰτιϰῶν ἐνεσήμειξε λύϰλῳ. ὡς ἂν ἔμ ἐδόϰει ὁ ποιητὴς, ὅτι μετεμορφώθη εἰς δράϰοντα, εἶπε, μέγα θαῦμα. τὸ ϑ περί τ' ἀμφίτ', ἀντὶ τοῦ ὑπὸ τὰς ἄρϰτους ϰὴ περὶ τὰς ἄρϰτους ϰεϰλασμένος. Εϰ δ' ἄρα οἱ σπείρης.) αἵτινες ἄρϰτοι ἑϰατέρωθεν αὐτοῦ τῆς σπείρας τὸν ὠϰεανὸν φυλάττουσι. μόναι γὰρ οὐ λούονται, δι' ὃ εἶν ϰαὶ τὰς ἐν τῷ βορειοτέρῳ.

Αὐτὰρ ὅγ' ἄλλῳ μὲν νεάτῃ ἀποτείνεται οὐρῇ.
Ἄλλῳ δὲ πείρῃ πολιτέμνεται. ἡ μὲν οἱ ἄϰρη
Οὐρὴ παρ' ιεφαλὴν ἑλίϰης αὐαπάνεται ἄρϰτου.
Πείρῃ δ' ἐν ϰωμόσουρα ϰάρη ἔχει. ἡ δὲ ϰατ' αὐτῶ
Εἰλεῖται ιεφαλὴν, ϰὴ οἱ πόδος ἔρχεται ἄχρις.
Ἐϰ δ' αὖτις παλίνορσος ἀπατρέχει. οὐ μὲν ἐϰείνη

Αὐτὰρ ὅγ' ἄλλῳ.) περὶ τῶν δύο ἄρϰτων ὁ λόγος. λέγει δὲ ὁ δράϰων, θατέραν μὲν τῶν ἄρϰτων τῇ ἐσχάτῃ αὐτοῦ οὐρᾷ ἀποτέμνεται. θατέραν δὲ τῷ ϰυνοσούραν, τῇ σπείρᾳ περιτέμνεται, ϰύϰλον λαμβάνει. τὸ δὲ ἀποτέμνεται, γράφεται ϰὴ ἐπιτέμνεται, ἢ ἀποτάνυται. ϰατὰ γὰρ τῷ οὐρὰν ἀποτίταται ὁ δράϰων. ἐπάγει γὰρ ὅτι ἡ μὲν ἀρὰ περὶ τῷ ιεφαλῷ ἡ ἑλίϰης ἐσίν. ἡ δὲ σπεῖρα περιλαμβάνει τῷ τῆς ϰυνοσούρας ιεφαλῷ. τὸ δὲ πόδος ἄχρις, ὅτι ἡ μὲν σπεῖρα φθάνει φησὶν, ἄχρι τ' ὀπιθίς.

Εϰ δ' αὖτις παλίνορσος.) ἡ σπεῖρά φησιν ἐξ ἐναντίας ἀνίσταται. ὅπερ ϑ ὁ ποιητὴς ἐπὶ τοῦ φοβεμένου τὸν δράϰοντα ἔλεγεν, ὡς δ' ὅτις δράϰοντα ἐλίξῃ, παλι

νορσος ἀπίσω, τοῦτο ὁ Αρατος ἐπὶ τοῦ
ϕράκοντός ϕησι. τοιοῦτον δέ τι αἰνίττεται,
ὅτι τῇ μὲν οὐρᾷ περιλαμβάνει τὴν λιϕα
ρὰν τῆς ἑλίκης, τῇ δὲ σπέρᾳ οὐ πᾶσαν πε
ριλαμβάνει τὴν λυνόσουραν ἄχρι τῶν
ὀπισθίων ποδῶν. ἔστι αὖθις ὡς εἰς ἀνα
δλὴν νύσσας, πᾶσιν ἀποκλίνῃ εἰς δύσιν,
καὶ τὴν λιϕαρὰν ἴχνα ἐπὶ τοὺς πόδας
τοῦ ἱνγούνασιν.

Οἰόθεν, οὐδ' οἷος λιϕαρὴ ἐπιλάμπεται ἀσκῆς.
Ἀλλὰ δύο λιροτάφοις, δύο δ' ὄμμασιν, εἷς δ' ὑπένερθεν
Ἑκατὶν ἐπέχει γένυος δεινοῖο πελώρου.
Λοξὸν δ' ἔσι κάρη. νεύοντι δὲ πάμπαν ἔοικεν
Ἀκρίῳ εἰς ἑλίκης οὐρίῳ. μάλα δ' ὀξὺ κατ' ἰθὺ
Καὶ σόμα, καὶ λιροτάφοιο τὰ λεξιὰ νειάτῳ οὐρῇ
Κείνῃ τοῦ λιϕαρὴ τῇ νήχεται, ἠχί περ ἄκραι
Μίσγονται δύσιές τε καὶ ἀνατολαὶ ἀλλήλῃσι.

Οὐ μὴν ἐκείνη.) ἦγεν τῇ σπέρᾳ, οὐδ' οἵοθεν, ἤγουν ἀϕ' ἑνὸς μέρους οὐδ' οἷος ἤγουν οἷς, ἀλλὰ πολοῖ εἰσιν ἐπικείμενοι τῇ τῶ ϕράκοντος λιϕαρῇ ϕασβροῖ ἀστέρι, φέντι γάρ. λοξὸν δ' ὅτι, λίαν διεδιασκαλικῶς τοῦτο. ἡ δὲ λιϕαρὴ αὐτοῦ κλοξόωται, καὶ οὐκ ἴσιμ ἀνατεταμένη ἴσῃ. ἀλλ' ὥσπερ ὀλίγον ἐπινεύουσα εἰς τὸ ἄκρον τῆς οὐρᾶς τῆς ἑλίκης, ὥστε κατ' ἰθὺ τῶ ἄκρα τῆς οὐρᾶς ἴσασθαι τό, τε σῶμα τοῦ ϕράκοντος, καὶ ὁ λιξιὸς λιροτάφος. ἐπιλαμβάνουται δέ τινες, λίγοντες μὴ ἔᾶν τὰ λεξιὰ, ἀλλὰ τὰ ἀεισερά. ἀπολογητέον οὖν ὅτι καὶ οὗτος τοῦ ἀεισεροῦ λιροτάφου, τὸ λεξιὸν μέρος ἅπτ. Μίσγονται.) αἱ δύσεις καὶ ἀνατολαὶ πλησιάζουσιν ἀλλήλαις. πλήσασα δή ἡ ἀνατολὴ, ἀρχομένη δι' ἧς δύσεις, κατὰ τὸν μεσημβρινὸν πόλον ἤγουν λύκλον, ὅς ὅτι μισοάπτατος πάσης σϕαίρας. ἐκεῖ γὰρ γνόμενος ὁ ἥλιος, μεσημβρινὸς γίνεται, ἡ λοιπὸν ἡμέρα ὥραν ἀπ' αὐτοῦ ὡς ἐπὶ δύσιν ἄρχεται ποιεῖν. ἡ δὲ τοῦ ϕράκοντος λιϕαρὴ, κατὰ τὸ τέλμα οὖσα τοῦ ἱνγούνασι, καὶ τοῦ κατὰ τὸν πόδα λύκλου ἐπιψαύουσα, ἐν τῇ τοῦ οὐρανοῦ λιμνάσῃ γινομένη, περὶ τὸν μεσημβρινὸν λύκλον, ἐπ' ἄκροις τοῦ ὠκεανοῦ ὕδασιν ἔρχεται. οὐ γὰρ λατα δύνται, ἀλλ' ὥσπερ αὐτοῖς ἐπινήχεται. ὀλίγον γάρ, ὅτι σϕόδρα τὸ διοείζον. ὁ δὲ νοῦς. ἐκείνη ἡ λιϕαρὴ ἡ ϕράκοντος λατὰ τοῦτο τὸ μέρος νήχεται καὶ λαυμβᾷ ἄκρῳ τοῦ ὠκεανοῦ, τουτέστι τοῦ ὁείζοντος ἐπιψαύουσα, ὅπου ἅπτει δύσις καὶ ἡ ἀνατολὴ ψάυουσιν ἀπλήκτως, διγλονότι περὶ τὸν μεσημβρινὸν πόλον, ἤγουν λύκλον. ὁ δὲ Κράτης ϕησὶν, ὡς κατὰ τὸν ὁείζοντα μίξις ἀμϕοτέρων γίνεται, ὡς καὶ Ομηρος. ἐγγὺς γὰρ νυκτὸς καὶ ἤματος εἰσὶ λίκεσθαι. ἐπεὶ γὰρ παρ' ἐκείνοις ἡ ἡμέρα ὡρῶν ιβ, ἡ δὲ νὺξ τεσσάρων, συναμϕότερα ιϛ. ὅσον οὐ λείπει τῆς δύσεως τὴν ἀνατολὴν, διὸ λόγως τοῦτο εἴρηκεν.

Τῆς δ' αὐτοῦ μογέοντι λυλίνδεται ἀνδρὶ ἐοικὸς
Εἶδωλον. τὸ μὲν οὔτις ἐπίσατται ἀμϕαδὸν εἰπεῖν.
Οὐδ' ὅτινι λρέμαται λεῖνος πόνω. ἀλλάμιν αὖτως
Ἐνγόνασι λαλέουσι. τὸ δ' αὖτ' ἐν γούνασι λάμνον

Οκλά-

Οκλάζοντι ἔοικεν. ἐπ' ἀμφοτέρῳ δὲ οἱ ὦμῳ
Χεῖρες ἄειρονται. τάνυται γε μὲν ἄλλυδις ἄλλη
Ὀ ὄσον ἐς ὀργυιήν. μέσσῳ δ' ἐφύπερθε καρήνῳ
Δεξιτεροῦ ποσσὶν ἄκρον ἔχει σκολιοῖο δράκοντος.
Αὐτοῦ καὶ κεῖνος στέφανος, τὸν ἀγαυὸν ἔθηκε
Σῆμ' ἔμμεναι Διόνυσος, ἀποιχομένης ἀριάδνης

Τῆς δ' αὐτοῦ μογέοντι.) ἀντὶ τοῦ συνεγγύς. Ἄρατος ἀεὶ τὰ ἐγνωσμένων ἅδην, τὰ μὲν ἐγνωσμένα διδάσκει. ἐπεὶ δὲ γνωτὰ περὶ τὸ δράκοντος κεφαλῆς δεξιῶν θέμενος, ἐκ ταύτης τὴν ἐπικέμβωρον ἐγχούνασιν κακούμενον διδάσκει. ὁ δὲ λόγος, ὅτι σίον τῆς κεφαλῆς ἀνδρὶ μογέοντι καὶ λάμνοντι ὅμοιος λυπίνεται, ἢ καθ' αὑτὸν δὲ λυπίνεται. συγκαταφερομένῳ γὰρ τῷ οὐρανῷ συγκαταφέρεται, ἁπλῶς πρὸς πλῆθος ἀποβλέπει. καὶ γὰρ ὁ λαὸς καὶ λατομίαι ὅτι, ὡς ἀπό τινος λαμάτου. περὶ δὲ τοῦ ἐδιώτου τούτου, οὐδεὶς ἱστόρησεν ἔμφυσιν, ἀλλὰ μόνον τὴν ἐγχούνασιν αὐτὸ προσάπτον, ἤγουν ὠνόμασαν. διλάζου τι δέ ἐοικε κατὰ πλῆθος. ἐδίωλον δὲ ἔστιν ἀφομοίωμα ἀνθρώπου, ὅσον ἐς ὀργυιήν. περὶ τοῦ ἐγχούνασι βουλόμενος δεῖξαι, ὅτι πάντη ἐκτεταμένα εἰσὶν αἱ χεῖρες αὐτοῦ, πλὴ ὀργυιᾶν ἔπτα. ἐστὶ γὰρ ὀργυιὰ, ἡ τῶν δύο χερῶν ἔκτασις. Μέσσῳ δ' ἐφ' ὕπερθε.) καρήνῳ ὑπβάνωθεν ἢ τῆς κεφαλῆς τοῦ δράκοντος ὁ ἐγχούνασι τὸ ἄκρον τοῦ ποσὶν αὐτοῦ ἴχνη τοῦ ἀειτεροῦ. τὸ ἢ δεξιτερὸν, συντακτέον τῷ δράκοντος, ἵν' ᾖ δορυφορεῖ δράκοντος. ὁ γὰρ δράκων, βορειότερός ἐστι τοῦ ἐγχέασι. τὸ δεξιότερον δὲ, σημαίνει τὸ βορειότερον. καὶ ἴσον ὅτι αὐλογάτατα ἡμᾶς διδάσκει. ἡμῖν γὰρ ἱσταμένοις πρὸς τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν, τὰ δεξιὰ μέρη εἰσὶ τὰ βόρεια, τὰ δὲ ἀειτερὰ, τὰ νότια. ὥστε οὖν φυσικῶς τὸ δεξιτεροῦ ἐστι τὸ βορειότερον. ἀεὶ δὲ τοῦ παντὸς κίνησις, πρὸς δυσμὰς γίνεται, αὐτοῦ καὶ κεῖνος στέφανος, τὸν λίσινον στέφανον, ὃν ἐφορᾷ ὁ Διόνυσος μετὰ θάνατον τῆς ἀριάδνης ἐχυροπαθῶν, ἀπέθετο καὶ λατηϊσιν μνημόσυνον, τῆς ἐπ' ἀριάδνῃ συμφορᾶς. τινὲς δὲ αὐτὸν ἐᾶν φασιν, ὃν ἔπαθεν ἀριάδνη, γαμουμένη Διονύσῳ, ὑπὸ τῆς ἀφροδίτης καὶ τῶν ὡρῶν εἰς δῶρον. λατασιεισθῆναι δὲ ἐπὶ μνήμῃ τῆς Διονύσου φιλίας. τὸ δ' ἀγανὸς ἔθηκεν, ἰαμβικῶς ἀγανὸς ἀναγνῶμεν, ὁ Διόνυσος ἄνευ εἰκ. ἰαμβικῶς δὲ ἀγανὸν, τὸν στέφανον δεῖ νοεῖν. ἵνα ᾖ τὸν τῆς ἱρομένης στέφανον, ἀγανὸν καὶ ἔνδοξον, καὶ ἐπίσημον καὶ λαμπρὸν ἐποίησεν ἐν τῷ ἐρανῷ. πάντα γὰρ εἰσὶ λαμπρὰ ἀστέρες, οἱ τινες ἀποτελοῦσι τὸν στέφανον.

Νώτῳ ὑποστρέφεται λικμητῆρος ἐδώλου.
Νώτῳ μὲν στέφανος πελάει. κεφαλῇ γε μὲν ἄκρῃ
Σκέπτεο πὰρ κεφαλὴν ὀφιούχου. ἐκ δ' ἄρ' ἐκείνης
Αὐτὸν ἐπφράσσαιο φαεινόμενον ὀφιοῦχον.

Νώτῳ ὑποστρέφεται.) τὸ στρέφεται, ἤγουν συγκινεῖται τῷ οὐρανῷ, ἢ ἐπιστρέφεται τῷ νότῳ. λοιπὴ ᾗ ὥσπερ ἐπικυλίεται τῷ νότῳ τοῦ ἐγχούασι λικμητῆτος, ἀπὸ τοῦ ἐγνωσμένου τὸ ἄγνωστον ἐδιδάξαι. ἀπὸ δὲ ἐδιδάχθη τὸν στέφανον, τῷ ᾗ λικμητῆτι, δι-

ἀλκυονικῶς λέγεται πάλιν, ὡς πῶς τὰ ἐρημίνα. λοκᾶ γὰρ λέγομεν ἀπὸ τοῦ ὀκλάζειν, καὶ τὰς χάρας τάναν. Σκίπιο παρὰ λυφαλίῳ.) συνήθως πάλιν ἐν τῷ ἐγνωσμένῃ, τὸ μήπω ἡμῖν γνωσθὲν ἐς γνῶσιν ἄγει. ὁ δὲ νῦς. περὶ γὰρ ἄκρης λυφαλῆς τοῦ ἐνγούνασι, τῶν λυφαλῶν βλέπει τοῦ ὀφιούχου. ἐπιψαύει γὰρ ἡ λυφαλὴ τ' ὀφιούχου τοῦ ἐνγούνασιν. ἔρηται δὲ ὁμοίως, ὅτι ὅφιν ἔχει καὶ φέρει. οὗτος δέ φησι κατά τινας ἀρκλῆς ἐπὶ ὄφεως βεβηκώς. οἱ δὲ προμηθέα λέγουσιν, οἱ δὲ τάνταλον, ἄλλοι βύβριν, οἱ δὲ θησέα. ἄλλοι δέ φασιν αὐτὸν ἅδην καὶ περικλύστους πολεμοῦντα. ἐπὶ πολύποδα δὲ αὐτῷ τῶν τοξευμάτων, ἐπὶ δὲ νῦν πεσόντα καὶ λίθους βάπτειν, οὓς αὐτῷ φασὶ δοῦναι ὀξομένῳ. ἄλλοι δὲ καὶ ἰξίονα φασίν.

Τοῖοι οἱ λυφαλῆ ὑποκείμενοι, ἀγλαοὶ ὦμοι
Εἴδοντοι, λαῖνοίγε καὶ ἀμ μέχομαι σελίνη
Εἰσωπῇοι τελέθοιεν. ἀτὰρ χέρες οὐ μάλα ἴσαι,
Λεπτὴ γὰρ τῆ καὶ τῆ ὀξυπιδὲς ὀρόμην ἄγλη.
Ἀλλ' ἔμπης λαὰ κεῖναι ἐπόψιαι, οὐ γὰρ ἐλαφραί.
Ἀμφότεραι δ' ὄφιος πεπονέαται, ὅς ῥά τε μέσσον
Δινεύει ὀφιοῦχον. ὁ δ' ἐμμενὲς εὖ ἐπαρηρώς,
Ποσσὶν ἐπιβλίβεν, μέγα θηρίον ἀμφοτέροισι
Σκορπίον, ὀφθαλμῷ τε καὶ ἐν θώρηκι βεβηκώς

Τοῖοι οἱ λυφαλῆ θαυμαστικῶς φησι.) ζωιοῦντοι γὰρ οἱ ὦμοι ὑπὸ τῶν λυφαλῶν αὐτοῦ ὄντες, λάμπουσιν. οἱ γὰρ τοὺς ὤμους αὐτῶ ἀποτελοῦντες, ἀστέρες λαθ' ὑπερβολὴν ἀσὶ λαμπροί. καὶ ἂμ μέχομαι σελήνη, ἀντὶ τοῦ μέχομαι. οὐ λέγ ἢ μετὰ πλασμῶν τὰς αὐθαίας ἐπιζητῶν, ὥσπερ ἡ ἐρυσάρματες. τὸ δὲ εἰσωποί, ἴσοι κατὰ τῶν λαμπρότητα, οὐ μὴν ἢ αἱ χέρες ἴσαι.

Λεπτὴ τῆ καὶ τῆ.) καὶ τῆ ἀστρῳ φησὶ χειρί, καὶ τῆ ἄλλη, ἤγουν τῆ λιξιᾷ. λεπτὸ γὰρ ἀστέρι καὶ ἀμυδρότερα ὡς πῶς σύγκεισιν τῶν ὤμων ἐπίκειται λαμπηλῶν. λάτω ἢ τῆς τ' ὀφιούχου, καὶ τ' ὄφεως κόντος παρὰ σεως, καὶ τὰς τ' σκορπίου μεγάλας χηλὰς ἐπιβλέπει. ἰκανῶς ἢ ἔπειν ἐπιμαίνο. ὡς γὰρ ἀμυδρὰς αὐτὰς φησι σκίπιο καὶ κατανδεῖ. οὐ γάρ εἰσιν ἔκλαμπροι. Ἀμφότεραι.) ἀμφότεραί φησιν αἱ χέρες τοῦ ὀφιούχου, περὶ τὸν ὄφιν ποιοῦσι καὶ ἐνέχουσιν.

Ο δ' ἐμμενὲς.) ὁ δὲ ὀφιοῦχος ἀσφαλῶς διόλου βαίνων, ἀμφοτέροις τοῖς ἑαυτοῦ ποσὶ τὸ μέγα θηρίον τὸν σκορπίον ἐκβεβηκὼς καὶ πατεῖ. ὧν δὴ ἀριστερῷ ποδὶ ἐπὶ τῷ ὀφθαλμοῦ βαίνων, ὧν ἢ δεξιῷ ἐπὶ τ' θώρακος. Εὐδόξῳ ἢ καὶ Ἱππάρχῳ ἀρχαιοτέροις οὖσιν Ἀράτου, οὐ λοκᾶ ἀμφοτέρους τοὺς πόδας βεβηκέναι τ' ὀφιούχου ἐπὶ τῶ σκορπίου, ἀλλὰ μόνον τὸν ἕτερον. τὸν ἢ ἕτερον ὑπὸ τὸν σκορπίον λοκᾶ δῆτ'. καὶ μὴ φαίνεσθαι ὅλας τὸν ταρσόν. ἵνα οὖν μὴ λῶμεν αὐτὸν Εὐδόξῳ καὶ Ἱππάρχῳ λοκώμενος οὖσιν ἐναντιώσεσθαι, τὸν μόσσιμον αὐτοῦ τὸ ῥηθὲν πῶς τῶν ἴκλοσιν ἔτως, ὃ δ' ἐμμενὲς οὖν ἐπαρηρὼς ποσίν, ἔτα ἀπὸ μέσου ἐπιβλίβει θηρίον ὧν ἐνὶ ποδὶ κατ' ἀμφότερα. ὁ γὰρ εἰς ὠὸς λέγεται μεταξὺ τοῦ ὀφθαλμοῦ καὶ τ' θώρακος. μέγα δὲ θηρίον, ὅτι τὸν ὠείωνα ἀνέλκειν, ἢ ἅδ τὸ μέγεθος τῶ σκορπίου.

Ορθός. ἀτὰρ οἱ ὅσσε γε δύο τρέφεται μετὰ χερσίν,
Δεξιτερῇ ὀλίγος, σκαιῇ γε μὲν ὑψόθι πολλός.
Καὶ δὴ οἱ στεφάνῳ πόδι κέκλιται ἄκρα γένεια.
Νειόθι δὲ πτέρυγες μεγάλας ἐπιμάσσε χλαῖνας.
Ἀλλ' ἄμυδις φαέων ἐπιδύσεις, οὐδὲν ἀγαυάς.
Ἐξόπιθεν δ' ἑλίκης φέρεται ἐλάοντι ἐοικώς
Ἀρκτοφύλαξ, τὸν ῥ' ἄνδρες ἐπικλείουσι βοώτην,
Οὔνεχ' ἅμαξαίης ἐπαφώμενον εἵσεται ἄρκτου,
Καὶ μάλα πᾶσι φαίνεται ἀρίσκηλος. τὸν δὲ ζώνη δ' οἱ αὐτὸς
Ἐξ ἄλλων ἀρκτοῦρος ἑλίσσεται ἀμφαδὸν ἀστήρ.
Ἀμφοτέροισι δὲ ποσσὶν ὑποσκέψαι βώτου
Παρθένον. ἣ ῥ' ἐν χερσὶ φέρει στάχυν ἀιγλήεντα.

Ἀτὰρ οἱ ὄφις.) ἔτι ἐπιβαίνεται καὶ φησίν, ὁ δὲ ὄφις ἀμφοτέρας τὰς χεῖρας ἔχουσιν ὁ ἑλίσσεται, καὶ ἐν τῇ δεξιᾷ ὀλίγος ὅσην ὁ δράκων. βραχὺ γάρ ὅσον ἐν τῇ δεξιᾷ. τὸ περὶ τὸν οὐρανόν. ἐν δὲ τῇ ἀριστερᾷ τὸ λοιπὸν σῶμά ὅτι. λαμπάτῳ ὑπὸ τῆς τοῦ ὄφεως κεφαλῆς, καὶ τὰς τοῦ δράκοντος στεφάνωσιν, καὶ τὰς τοῦ σκορπίου μεγάλας χηλὰς ἐπιζητεῖ. καλῶς δὲ εἶπεν ἐπιμαίνει. ἐπεὶ δὲ γε ἐφεξῆς ἀμυδρὰς αὐτὰς ἐρεῖ, διὰ τοῦτό λέγει σκέπου. οὐ γὰρ ἀσὶν ἐκλαμπροι. Καὶ δὴ οἱ στεφάνῳ.) ἔχει ὁ ὄφις τὸν μεσαιτὸν σωμα πλουσαν τῶν χηλῶν. μεγάλας δ' εἶπε τὰς χηλὰς, ἢ ὅτι ἴσον ἥλίου μέγεθος ἔχουσιν, ἢ πᾶς σύγκεισιν ὁ τοῦ λεπίνου χηλῶν, ἢ ὅτι διαλείκατον μόριον ἐπίκεισι τὸ ζωδιακὸν ἃ χηλαὶ ὁ σκορπίου. τούτας γὰρ οἱ ἀστρολόγοι τὸν ζυγὸν εἶναί φασιν, ἢ ὅτι ἀμφιρεῖς εἰσι πλάσιγγι, ἢ ὅτι παρὰ τοῖς ποσὶν εἰσι τῆς παρθένου. ἢ αὐτὴ δὲ ὅτι καὶ ἑλίκη, ἥτις καὶ ζυγὰ τὰ λαυτένια. Ἐξόπιθεν δὲ ἑλίκης.) σοφόφρα καλῶς καὶ πρεπόντως τῇ ἀκολουθίᾳ χρῆται, διὸ καὶ ἀφ' τοῦ βορέως λατιλθὼν ἐπὶ τὸν ἰσημερινὸν, ὥσπερ ἀναφέρει ἐπὶ τὰ μεσημβρια, ὁ δὲ νῦν, οὗτος ὀπισθεν δὲ τῆς ἑλίκης τῆς ἄρκτου φέρεται τις ἑλαυνοντι ὅμοιος, ὁ λεγόμενος ἀρκτοφύλαξ. τὸ δὲ ἐλάοντι ἐοικὼς, διὰ τὸ τῇ δεξιᾷ λαμπάδος πα φέρειν, καὶ τῇ ἀριστερᾷ ὥσπερ ἐφάπτεσθαι τῆς ἁμάξης τῆ ἄρκτῳ ἑλκόντι. δοκεῖ γὰρ αὐτῷ φυσᾶσθαι. βοώτας δὲ τὸν λεγομένης ἄρκτου, ἤγουν τὴν ἁμάξης, ὥσπερ τὰς ἐν αὐτῇ βοῦς ἐλαύνων, λαμπάδροπα φέρων, ὅ ὅτι ῥόπαλον. οὗτος δὲ ὁ ἀρκτοφύλαξ ἀρκάς ὅτι, διὸς καὶ λυκαιοῦς παῖς, ὃς ὡκὲ τὸ λύκαιον, παρ' αὐτὸν τινὶ τραφεὶς, ὃν λίγεται λιανδιωνόντα σαὶ μητρὶ ἄναυ ρεθῆναι κατὰ τὸν ἐν λυκαίῳ νόμον, ὁ ζεὺς ἐλθὼν, αὐτὸν διαπείρισε. τὸν δὲ λέγεται εἶναι ἀρκτοφύλακα καὶ βοώτην καὶ ὠείωνα. φησὶ γὰρ καὶ ὁ ποιητὴς, καὶ ὀψὲ δύοντα βοώτην. λέγεται καὶ πρωτικῆς. Καὶ μάλα πᾶσι.) ὁ νῦς, σφόδρα γὰρ ἔχει τὸς πάντας λαμπροὺς ἀστέρας. ἕνα δ' ἔχει ἐν μέσῃ ζώνῃ, ὅστις διὰ τῶν ὑπερβολῶν τῆς λαμπρότητος ἰδίως καὶ αὐτὸς λέγεται ἀρκτούρος, ὁμοίως τῷ πανσελήνῳ ἀρκτούρῳ. λαμπηδόνα γὰρ ἔχει, οὐ τῶν τυχοῦσαν. Παρθένον.) καὶ δι' οἱ τοῖς ἀμφοτέροις ποσὶ τοῦ βοώτου ὄφιν ἢ παρθένος ἔχουσι δι' ὅσην καὶ αὐτὴν ἀμπεχόθης, ὅθεν καὶ αὐλιεῖς αὐτῷ διὰ

δίκη κόρη

πλητ. εἰ χὺν ἢ πᾶβδον ἢ φίρε, ἐπὶ δὴ
ὠσὶ δὶ ἑατῶν ἢ γωργία. πάντες δ' ὅσοι
περὶ τῆς παθένου λατίλεξαν, πληροῦσι. πε-
ποίηται γὰρ τὸ πᾶν ποιητικὴ καὶ αἴνιγμα
τῶδε ὀρθσία. ὁ μὲντοι ποιητὴς, τῶν δίκ-
κην ὡς ἀδιάφθορον λόρκην ἐποτίθετ', λα-
ταμποῦσαν ἢν ἢ πνεῦμον λώσμον, δῆ-
τῶν τῆς πονηρίας αὖξησιν. λα]αβοῦσαν
δὲ τὸν οὐρανὸν, ὅπερ καὶ Ησίοδος ἐπὶ τῆς
αὐλοῦς καὶ νομίσως ἔπι, καὶ τότε δὶκ
πᾶς ὄνυμπον ἀπὸ χθονὸς ἀμφυδιέης. καὶ
τὰ ἑξῆς οἱονεὶ δῆ τὸ ὀνάδες πεφρόμ-
πᾶς τῶν δικαοσυνῶν ἐπισρίφειν. τὸ ἢ ἐμ
χερὶ φέρε, οὐ δικσάφησι ποία χρὴ, ἴσως
δῆ τὸ μέτρον ἐμποδιζόμεν. θεωρεῖτο ἢ
ἐν τῇ ἀκισιρᾷ. τινὲς δέ φασιν ἄσρον ἀρ
χᾶον γεγονέναι μαθηματικὸν, ἢ πρῶτον
ἐυρόντα τῶν ἢ ἄσρων ὀνομασίαν, ὅθεν καὶ
πατέρα ἄσρων ἐπικαλεῖσθαι. πολὺς οὖν

καὶ διάφορος λόγος τοῖς παλαιοτέροις πε-
ρὶ ταύτης ἢ παθένου ἐκινήθη. καὶ οἱ μὲν αὐ
τῶν ἔφασαν εἶναι θυγατέρα διὸς, λαθὰ καὶ
Ησίοδος, δίκην διὸς ἐκγεγαῶσαν ἄνθρω-
τῶν ἀσρατὸν καὶ ἡμέρας. ἐπεδὴ οὖν πολὺς
καὶ διαφορος ὁ περὶ αὐτῶν λόγος, φησὶν
Αρατος, εἴ τ' οὖν ἀσραῖον, εἴτ' ἄλλον.
ἁπλῶς μὴ ἐπισημαινόμενος ἐᾶν αὐτῶν ἀ-
σραῖον, οὐχὶ δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐναντιούμε-
νος. ὕδκηλος φορέοιτο, ἴσοχος ἀμφὶς φέ-
ροιτο ἐφ' ἑρανῷ. τῶν μὲν οὖν ἄλλων μύθων
ἐπιψαύνηται μὴ, ἐνδεικνύμενος δὲ τὸ μὴ ἀ-
γνοεῖν. ἢ δ' ἐπὶ τῆ δίκης, μόνον ἀρεσθὲν δῆ
ἔργασαι ἀκότως. ἐκπομπύει γὰρ τὸ λατὰ
τῶν δίκλιν, χρήσιμον καὶ βιωφελὲς ἐκ τοῦ
μύθου τοῖς ἀνθρώποις, ἐνδεικνυμένῳ λαμ-
πρῶς καὶ μεγαλοφώνως δ' ὡς ἂν ἀπόστις
ἔπερ, ὁμοιεικῷ πλάσματι χρησάμενος.

Εἶτ' οὖν ἀσραίου λείνη γένος, ὅμ ῥά τέ φασιν
Ἄσρων ἀρχαίων πατέρ' ἔμμεναι, εἴτέ τεν ἄλλου,
Εὐκηλος φορέοιτο, λόγος γε μὴν ἐγγύθεχει ἄλλος
Ἀνθρώπους, ὡς δὴ θεν ἐπιχθονίη πάρος ἦεν.
Ἥρχεθ' δ' ἀνθρώπων λατεναντίη, οὐδέποτ' ἀνδρῶν,
Οὐδέποτ' ἀρχαίων ἀνλώατο φῦλα γυναικῶν.
Ἀλλ' αἰαμιξ ἐκάθητο καὶ ἀθανάτη παρὲ οὖσα.
Καὶ ἑ δίκλιν λαλέεσκον. ἀ γεραιμὴν δὲ γέροντας,
Ἥε που εἰν ἀγορῇ, ἢ δυρυχώρῳ ἐν ἀγυιῇ,
Δημοτέρας ἤδειξεν ἐπασσέρχουσα θέμιστας,
Οὔπω λδυγαλέην τότε νείκεος ἐπίσανθε,
Οὐδὲ λιακρίσιν πολυμεμφέος, οὐδὲ λυσλοιμοῦ.

Ηρχετο δ' ἀνθρώπων.) ἀς σωαντικὸν
σιν τ' ἀνθρώπων ἤρχετο, τετύσι φανερῶς ἐ
ωρᾶς, ἢ τὸ δίκαιον τῶν προτέρων ἀνθρώ
πων θέλων δεῖξαι ὁ Αρατος, φησὶν ὅτι κὴ
θεὸς οὖσα ἐς τὸ φανερὸν ἐφοίτα τοῖς ἀν-
θρώποις, δῆ τὸ ἐᾶν αὐτοὺς δικαίους. τὸ δ'
ἀρχαῖον, τὸ χρυσοῦν γένος παρ' Ησίοδῳ,

ξυνὰ γὰρ τότε δεᾶτες ἔσαν. ξυνοὶ δ' ἀνε-
θῶκοι. ὑμηνισμὸς ἦ τὸ ἤπειλεν, ἀντὶ τοῦ δικ-
νεχε τῶν λακίαν αὐτῶν, ὅτι τοιαύτῳ
γνῶμῃ οἱ χρύσοι ἦσαν. ἀγαπρομένη ἦ,
ἀντὶ τοῦ ἀγόμενος, ὅθεν σωαγόρους τοὺς
παλαιοτέρους ἀνθρώπους, σωαγέρους
λέγοι τινὲς ἐκκλησίᾳ, ἢ ἐκ τῶν πρατηχόν-
των.

τος ἐν ὁδῷ τὰς ἀμφιλεῖς θέμιστας ἴθυ-
νέμεν. τὴ γὰρ ἐπισπέρχει, ἐπισπουδάζου-
σα. μιδάσκει, σπουδάζει, παρώτρυνει.
ἀμύμοτέρης δ', ἀμύμονικὰς, τῶν δικαιοσύ-
νων. ἀγαθὴ τὰς ἄλλας ἀρετὰς. ὅλως
δ' τῶν ἰσοείαν παρὰ Ησιόδῳ εἴληφεν. οὐ
δίπω δίφησι τότε οἱ ἄνθρωποι περὶ δι-
κῆς κάσεως ἔννοιαν ἔχον. ἐ δὲ τὸ δίκαιον
ἀνετρέπετο, ἀλλ' ἀπὸ χωργίας ἔζων, διὰ
δῶρα κρύνοντες τὸν χρυσοῦν μισασάν-
των δ' ἀκείνων, οὐκέτι ὁμοίως σωτῶν αὐ-
τοῖς, ἀλλὰ ἀεὶ τὰ ὄρη ἀνεχώρει, διὰ τὰς ἐ-
πιγνομένας ἀδικίας, τὸ ἀνθρώπινον γέ-
νος μισήσασα, καὶ λοιπὸν τοῖς ἄστροις συνῆ
εἰθισμένη. ἀμύμοτέρας δὲ πρώτας, καὶ οὐ
τυραννικὰς. οὕπω τοιγαρτοῦν. ἐπιγνησμὸς
πάλιν τὸ δοιοῦν. οὕπω ἐπίσανεν νείκεος,
ἀντὶ δ' οὔπω ἔδιη τὰς ἀδίκους τάσεις
τούτας καὶ φιλονεικίας. τὸ δὲ διακείσι
πολυμιμφέος, δ' ἀδίκε φιλονεικίας, καὶ
ἐχούσης μέμψεις, καὶ λόγους καὶ ἀμφισβη-
τήσεις.

Αὖτως δ' ἔζωον. χαλεπὴ δ' ἀπέκειτο θαλάσσα,
Καὶ βίον οὔπω νῆες ἀπόπροθεν ἠγίνεσκον,
Ἀλλὰ βόες ἄροσα. καὶ αὐτὴ πότνια λαῶν,
Μυρία πάντα παρέσχε δίκη δίωτερα δικαίων.
Τόφρ' ἦμν ὄφρ' ἔτι γαῖα γένοι χρύσειον ἔφερβεν.
Ἀγυρτὼ δ' ὀλίγη τε καὶ οὐκέτι πάμπαν ἐτοίμη
Ὁμίλει, πωθέουσα πολλοῖσι ἤθεα λαῶν.
Ἀλλ' ἔμπης ἔτι δεῖνο δατ' ἀργύρεον γένος ἦεν.
Ἤρχεν δ' ἐξ ὀρέων ἐπιδείελοι ἠκέντων
Μουνάξ. οὐ δ' ἂν τοῦ ἐπεμίσγετο μειλιχίοισιν,
Ἀλλ' ὁπότ' ἀνθρώπων μεγάλας πλήσαιτο δολώνας,
Ἠπέλει δ' ἤπειτα δατασπομένη δακότητος.
Οὐδ' ἔτ' ἔφη εἰσωποὺς ἐλεύσεσθαι δαλέουσιν.

Αὖτως δ' ἔζωον.) ἁπλῶς ἀκακῶς, χρῶσι ἀδικίας καὶ ἄπορ δακῶν. τὸ δὲ χα-
λεπὴ δ' ἀπίκετο θάλασσα, ἀντὶ τοῦ δὲ βρα-
δυνόμενον οἱ ἄνθρωποι ἐν θαλάσσῃ διὰ τὸ
βίου, ἕκαστα τὰ ἐπιτήδεια ἤρκει τε καὶ ἤ-
φυσκε. καὶ Πίνδαρος, οὐ γὰρ πόντιον ὕδωρ
δικτὸν πρὸς δίαταν. πρὸς τὸ μακάρων δὲ
γεφ. Τόφρ' ἦμν.) τημικαῦτα, ἐπὲ τῇ γῇ
καὶ τοῖς πόλεσιν ἦν, ἕως πείθω τὸν χρυσὸν
γένον ἐπὶ τῆς γῆς. ἀργυρέφ δ' ὀλίγῳ, ἀντὶ
δὲ σαφέως καὶ ὀλίγως αὐτῷ δίκτριβεν.

Ἀλλ' ἔμπης ἔτι δεῖνο.) ἀλλ' ὅμως φη-
σίν, εἰ καὶ τὸς πάλαι ἐπόθει, ἀλλὰ καὶ δατ'
ἀκεῖνο ἦν τοῖς ἀνθρώποις, ἦσαν δακὰ τὸ
ἀργυρᾶν γένος. καὶ ἤπειτα αὐτοῖς, τῶν ἐν
πάρχοντα δακίαν διπεύχεται, ὅτι τοιαύ-
την γῆν καὶ οἱ χρύσεοι ἔνεπον. Ἤρχεν
δ' ἐξ ὀρέων.) πρὸς γῆν δ' ἐν πόλεσιν
ἐπὶ ἀρότην ἐκ τῶν ὀρῶν. ἐν γὰρ τοῖς ὄρεσι δίκ-
πριβεν, μικρὰν ἐπὶ τοῖς ἀσικοῖς δίκρι-
βοῦς ἀρίσκομένην. ἐσπέρης δ' ἤρχεν ἐν τοῖς
πόλεσιν, ὅτι αὐτῶν ἐδίης ἐφα. φησὶ γὰρ ὅ
τι ἐδίνη ἤθελεν ἀναμίγνυσθαι. τὸ δὲ μενὰξ,
σωτένημόνως ἀνδρί. διακείνῳ δ' σωτεύ-
χανεν, ὡς εἴοικε τῶν τῶν δακίαν τῆς γῆσεν ἀν
λάξαντι, ἀλλ' ὁπότ' ἀνθράπων, ἀλλ' ὁπηνί
κα ποιουμένη ἐν τοῖς ὄρεσι τὰς δίκρι-
βάς. οὐκέτι γὰρ ἐν τοῖς πόλεσιν ἀνδρῶν ἐ-

πλήρ-

ἐπλήρε τὰς Ιωλώνας, ἐκᾶ αὐτὸς μεταπεμ-
πομένη ἠπάλ{ τοῖς λοιποῖς, καὶ διήλλαχε
τλῶ αὐτῶν ἰακίαν. ἐποιεῖτο γὰρ τλῶ ἐκκλη
σίαν ὑκίτι συμβαλόντος, ἀπὰ τὰ παρόντα διελέγχθ. ἀνίστηται οὖν ὁ{ τοῦτο ὁ
πᾶν, ἐπλήρε τὰς Ιωλώνας, ὅτι τὰ μισόγαι
α δικαίοις ξῶσι ιαμάτοις, χωργία προσ{
χοντες, καὶ ὐκ ἀ δικίας ιάρδιος ἐμποείαι.

Οἷλω χρύσειοι πατέρες, γενεὶὼ ἐλίποντο
Χειροτέρω. ὑμεῖς δὲ ιακώτερα τεξέεσθε.
Καὶ δ' ἤπου πόλεμοι καὶ δὴ καὶ αὐάρσιον αἷμα
Ἔ σεται ἀνθρώποισι. κακοῦ δ' ἐπικείσεται ἄλγ.
Ὡς εἰποῦσ' ὀρέων ἐπεμαίθ. τοὺς δ' ἄρα λαοὺς
Εἰς αυτλὼ ἔτι πάμπαν ἐλίμπανε ωαπαίνονῖας.
Ἀλλ' ὅτε δ' ἡ κ' κεῖνοι ἐτεθναῖαν, οἱ δ' ἐγένοντο,
Χαλκέιν γενεὴ, ωροτέρων ὀλοώτεροι ἄνδρες,
Οἵ ωρῶθοι ιακόεργον ἐχαλκεύ{θ μάχαιραν
Εἰνοσίλω, ωρῶτοι δὲ βοῶν ἐπάσαντ' ἀροτῆρων.
Καὶ τότε μισήσα{θ δ' ίκη ιείνων γέν{θ αὐδρῶν,

Οἷλω χρυσείω.) ἐκ ωροσώπου τῆς δί
κης θαυμαζούσης, ὅπως οἱ χρύσειοι πατέρις
χάρω γενεὰν ἐλίποντο, καὶ ὡς οὗτοι οἱ ἀρ
γυροῖ, τί ἔρονται δοὶς χαλκοῦς πολυχέρες,
οἷς ἐπικείσεται ἄλγος, καὶ δ{ τοὺς ωολί
μους, καὶ δ{ τὰ φαῦλα. Ὡς εἰποῦσ'
ὀρέων.) ταῦτα ἀποῦ{θ, ἀπὶ τὰ ὑψηλὰ
τῶν ὀρῶν ἔβαινεν ἀ{ τῶν Ιωλωνῶν, ιαι
κεῖθεν φροντίζου{θ, ὅμως μέντοι ἐπὶ γῆς
οὖσα καὶ ἐν ὄρεσι, τοὺς ὄχλους εἰς αὐτὴν
ἀφορῶντας ιατελίμπανε. Πρῶθοι δὲ
βοῶν.) ἡ{ ἂς τοῦτο ἱκανῶς μέμφεται αὐ
τοῖς, ἀρξαμένοις ἰδίαν ἀροτῆρας βοῦς,
τὰς προτέρας γενεὰς μέπω τῦθ' ἐργαζομέ
νης. οἱ γὰρ ἀρχαῖοι ἐφύλαττον τοὺς ἐργάτας
βοῦς ιαθιερίνειν. διὸ καὶ Ομηρός φασι
βοῦν ἀδμήτην, ἣν ὅπω τις ζυγὸν ἤγαγ'
ἀρότας. ἀσεβὲς γὰρ ἐδόκει τὸν ἀρότλω
σφάξαι. πρῶτοι δ' Αθηναῖοι ἐκύ{θντο τ
δοιούτων βοῶν. φασὶ δ' καὶ τοὺς δυνα
τοὺς ἐταίρους δοιούσους βοῦς ιατεδηλοκέ
ναι. ὠργίσθη δ' ὁ Ἥλι{, ἐπεὶ οἱ ἀροτῆρες
βόες ἦ ὁρᾶν ἡμᾶς ἦ ἥλιον ἄττοι εἰσί, πρὸ
φῆς ποεσικοὶ ὄντες, καὶ τλῶ ζωτικλῆ δύ
ναμιν δ{ ταύτης τοῖς πᾶσιν ἔμμονον ἀ
πεγαλόμενοι.

Ἐ πὶ παῦ ὑπουρανίη. ταύτην δ' ἄρα νάσατο χώρλω
Ἡ χίπερ ἐννυχίη ἔτι φαίνεται ἀνθρώποισι
Παρθέν{, ἐγγὺς ἰοῦσα πολυσκέπτοιο Βοώτου.
Τῆς ὑπὲρ ἀμφοτέρων εἰλίσσεται ἀσπὶς
Δεξιτερῆ πτερυγι, προβυγυτὴρ δ' αὖτε καλεῖται.
Τόσσος μὲν μεγέθει, τοίη δ' ἐγκέιμέν{ ἄγλη,
Οἷος καὶ μεγάλης οὐρλὼ ὑποφαίνεται ἄρκτου.
Δεινὴ γὰρ κείνη, δεινοὶ δ' οἱ ἐγγύθεν εἰσίν

Ἀστέρες.

Ἀστέρες. οὐκ ἄρ τύς γε ἰδὼν ἐπιτικμήραιο.

Ἐπλαθ' ὑπουρανίη.) ὅλλ γὰρ ὁ Ἀρατος πλὴ παρθένον δύο πίρυγας ἔχουσιν, καθάπ ἡ ἄλοι μύρμηκες τὸ πίρυγας αὐτοῖς ἔχουσιν ἐν τοῖς λαβυρινθοις. Ἠχίπδινυχίη.) ὥσπ ποιητικυόμηρός φησιν, ὅτι πρότερον ἐπὶ γῆς σωτῆρ τοῖς ἀνθρώποις, διὰ τὰς ἐπιγνομένας νυῦ ἀδικίας, μόγις νυῦ ἐν οὐρανῷ οὖσα, τοῖς ἐν τῇ ἐν νυκτὶ φαίνεται. τὸ δὲ ἐγγὺς οὖσ., ἡ τοῦτο ποιητικῶς, ὅτι ἐπεδὴ ἡ δικαιοσύνη ἦν φίλη ἦγε ἀργεῖν, ἡ τοῦ ἀπραγμονα βίον μετένεναζους ἀνθράπους, διὰ τοῦτ ἡ ἐγγὺς ἦ βούστε λαβεῖν. Πολυκλείδοιο.) ἦ πιάρ λαμπτε. τινὲς ἦ ἦ Ἀράτε ὡς πρατείνοντος, πλὴ μυθολογίαν κατεμέμψαντο, καὶ ταῦτα ἐν τῷ προτέρῳ μύθῳ, ἐν ὅτω φησὶ πικότερ. καὶ φαμέν, ὅτι ἐπεδὴ ἐκεῖνος καὶ βλασφημίαν τινὰ ἔχει, ὁ περὶ τῶν ἄρκτων καὶ τοῦ διὸς τοῦ ἰδαίου. οὗτος δὲ βιωφελὴς ὤν, διὰ τοῦτο καὶ πρεῖ τεινεν. Τῆς ὑπὲρ ἀμφοτέρων.) ἐπεδὴ πολὺς ἐνέμεινεν ᾧ μυθικῷ, καὶ δοκεῖ παρεκτρέχεσθαι, διὰ τοῦτο λοιπὸν ἐπαναλαμβάνει, καὶ ἐπὶ τὴν τῶν θεορουμένων ἀκρίβειαν ἔρχεται. καὶ ἐπὶ τοῦ ἀστέρος τοῦ ἐπικειμένου ἐν τῷ λεξιῷ ὤμῳ τῆς παρθένου, ὅστις σφόδρα ὤν λαμπρὸς, καὶ λαλεῖται προτρυγητήρ. πρὸ γὰρ τῆς τοῦ τρυγητοῦ ὥρας ὀλίγον προανατέλλει. ἐπιτέλλει γὰρ ἡ λυρα λή, καὶ οἱ ὦμοι τῆς παρθένου ᾧ λέοντι. ἄπο μὲν οὖν ἀνατολῆ, καὶ ἄπο δύσεως. ἀναδολὴ μὲν γάρ ὅταν ἡ τοῦ ζωδίου πανὸς, λαβὸ ὅταν ἡ τοῦ ἡλίου ἐπιφάνεια. ἐπιζολὴ δὲ τὸ ἀπὸ τὸ ζώδιον. ὅταν γὰ συμπαρέλθη ἐπί τινι, ἐπιτέλλειν λέγεται. ὡς τὸ πλησιάζοντα ἀπολαμβάνειν ἐπὶ τῶν πλησιάζοντων. αὐτὸ δὲ πλειάδες, ἐπὶ τῶν τοῦ ταύρου ἐσὶ ὁμῶν, αἵτινες ᾧ λεξιῷ ἐπίκεινται, ὅτε ὁ ἥλιος ἐν ᾧ λεξιῷ ὄντα κατὰ τὸν τοῦ θέρους ἀρχὸν, ὅτι πρῶτον τὰς λειβὰς θερίζουσι. τὸ δὲ ὑπὲρ ἀμφοτέρων ὦμων, ὅτι ὁ ἀστὴρ ἡ τοῦ λεξιοῦ ἐπιψαύει, τόσος μεγέθει. ὀλίγος δ οὗτος ὢν μεγέθει, καὶ τῇ λαμπυδόνι ἐγκείμ., ὁποῖος καὶ τῆς μεγάλης ἄρκτου τῆς ἑλίκης φαίνεται ἀπὸ τῆς οὐρᾶς. διδασκαλικῶς γὰ τοῦτο. ἅμα γὰ τότε πραβαίνειν ἐδίδαξε, καὶ τεχνικῶν πολυ διδάσκειν ἀφορμὴν αὐτῷ, ὥστε ἀνιθεῖν ἐπὶ τὰ βόρδα, λαβεῖν πάλιν ἀρξαδ ἄπωρ. Δεινὴ γὰ λαβεῖν. λαμπρὰ λαβεῖν ἡ ἄρκτος ἐσί. καὶ Ὁμηρος, δεινὴ δὲ οἱ περὶ ἰροτάφοισι πέπλος. οὐ μόνον γὰ αὐτὴ, ἀλλὰ καὶ οἱ ἐγγύθεν, ἤγουν πλησίον αὐτῆς περικείμενοι ἀστέρες ἀνωνόμαστοι ὄντες, λαμπροί εἰσι. λέγει γὰ τοὺς πλὴ οὐρᾶς τῆς ἄρκτου, ἤγουν τὸν ἐνυμὸν ἀναπλοροῦντας. δεινὴ δὲ κατακλητικὴ, ἀγρία διὰ τὸν λαμπρότητα τῶν ἀστέρων. λαμπρὰ γὰ ἅπαξ.

Οὐκ ἄρ τούς γε.) οὐκ ἄρ φησι τούτους τὰς ἄρκτους θυσάμ ἀστέρας, ἔτι ἱατασκοπῶσας πῶς τὸ γνωείσαι αὐτήν. ἰδὼν γὰ ἐκείνους, ἀνθὺς ἐγνώεισας. τὸ γὰρ ὅτι τὸ ἐπίσκεμμαι, ἤγουν ἐπὶ τούτοις τοῖς ὀρθῶσι λαμπροῖς ἄστρασιν, ἐδιηθήσω πῶς τὴν ἡ ἄρκτ ἱατάληψιν ἔχουσιν. τινὲς ἦ τῆς μεγάλης ὑρᾶς ἡ Λυκοσέρας ἤκουσεν. μεγάλη δὲ αὕτη ἡ ὑρὰ, ὡς πῶς τῆς ἑλίκης. οἱ γὰ ἀστέρες ἐκεῖνοι, ἀμυδροί εἰσι, καὶ ἐ ὅτω, τὸ μεγάλην ἄρκτου οὐρὰν, εἴγε ἂν ὑπῆρχατόν.

Οἷός οἱ πρὸ ποδῶν φέρεται καλός τε μέγας τε,
Εἷς μὲν τ' ὦμαίων, εἷς δ' ἐξυθέν κατιόντων,
Ἄλλος δ' οὐραίοις τὸν γοιώασιν. ἀλλ' ἄρα πάντες
Ἁπλόοι ἄλλοθεν ἄλλος ἀνωνυμίην φορέουσι.

Κρατὶ δ' ἐοὶ δίδυμοι. μέσσῃ δ' ὑπὸ λαιῇ κίνος ἴδε,
Ποσσὶ δ' ὑπ' ἀμφοτέροισι λέων ὑπὸ λαιὰ φαείνει.
Ἐνθα μὲν ἠελίοιο θερέσταταί εἰσι κέλευθοι.

Οἷός οἱ πὲ πολῖν.) τὸ οἷος ἀπ' ἀκατα μὲν, ἀπὸ τοῦ ἀκτος, ἤτοι ἵστος οἷος ὁ τῶν ἡμιπρολίων. ἐς μὲν τὸν ὠμαίων, περὶ τῶν τῆς παρθένου ἀστέρων διῄρηται, ὅτι πλησίον τοῦ προτρυγητῆρός εἰσιν ἀστέρες δ'. ἐς μὲν πὲ τῶν πολῖν αὐτῆς, ἐς δ' ὑπὲρ τοὺς ὤμους. ἔλις ἢ ἀρὲ τῆς ὀσφῦος, ἐς δ' μεταξὺ τῆς οὐρᾶς, καὶ τῶν ὀπισθίων γονάτων τῆς μεγάλης ἄρκτου. Ἀπόοι.) τουτέστιν ἀπαλονόμαστοί εἰσι, καὶ οὐ συμπληροῦνται ἐς τύπον ὑπ' αὐτῶν. οἱ ἢ ἀπακάτω αὐτῶν λέγουσι. Κόνων ἢ ὁ μαθηματικὸς Πτολεμαίῳ χαριζόμενος, βιρονίκης πλόκαμον ὑπ' αὐτοῦ ἰκτησίεισε. τοῦτο καὶ Καλλίμαχός φησιν ἢ ἢ Κόνων ἴδε ψεν ἐν οὐρανίκης βόστρυχον, ἅστ' ἄρα κάλη πᾶσιν ἔθηκε θεοῖσιν ἀπόδοι, οὓς οὐδεὶς πλέει διὰ τὸ ἀνώνυμον.

Κρατὶ ἢ οἱ δίδυμοι.) ἀπὸ τρία διαιρεῖ τὴν ἄρκτον, καί φησιν ὅτι τῆς μὲν ἱερατικῆς αὐτῆς, ἡ διαμετρος ἄνω τῶν διδύμων. τὸ δὲ μέσον, τοῦ ἰχνίου, οἱ δὲ ὄπισθεν πόδες ἄνω τοῦ λέοντος. καὶ ἐπὶ δὲ οὐθὲν ἰδίως αὐτῆς τὸ μὲ ταξὺ, καὶ τοῦ ῥωδιακοῦ ἀπ' αὐτῆς, ἢ τὸ ῥωδιακὸν διήγεται. ἔσι ἢ ταῦτα τὰ ῥόδια σρόβρα βόρεα. τινὲς ἰατρομίμησαν τοῦ Ἀρατου λέγοντος, ὅτι πριάκοντα μοιρῶν μόνις ἡ ἄρκτος, ὡσὶ ἐπιφαίνεται ἐννενήκοντα μοιρῶν τὴν ὑπεράνω, ὡς πᾶς τὰ πρόρια ῥόδια, καὶ φαμὲν ὅτι ἂν ὁμοχρόνως καὶ ἰσοπαλῶς ἀπὸ σφαιροειδεῖς θέσεις τὰς ἰωνίσεις ἔχουσι, μία γὰρ ἡ περιφέρεια ἐπιφανεῖα, καὶ πᾶσιν ἴση. καὶ ὅτι τοῦτό ἐσιν, ὁ μέγιστος τῶν ἰώνων ὁ ἰσημερινὸς, τῷ βορείῳ λυκίῳ ἰσταται πολύνευστι βραδυτέρῳ, ὅμως ἰατὰ τὰς σφαιροειδεῖς ὁμοχρόνους ἰωνοῦσιν. ὅτι δὲ ἡ ἄρκτος ἡ μείζων ἐν τῇ σροφῇ γίνεται περὶ τὸν ἰσημερινὸν λύκλον, τότε ἄρχεται ὁ ταῦρος ἀνατέλλειν, καὶ πολλὴν ἐν πάσῃ τῇ περιφερείᾳ ὁμοίως. πὲ τοῦ γνῶσθαι ἢ ἰατὰ τὸν μεσημβρινὸν λύκλον, οὐκ ἀνατέλλει ὁ ταῦρος οὕτως ἡ σφαιροειδὴς λίμνησις, ἡ αὐτὰ δι' ὅλου. Καρκίνος οὗτος δοκεῖ ἐν τοῖς ἄρσεσι τεθῆναι διὰ τὴν ὥραν. ὧν γὰρ ἡ ἀκολεῖ τῶν ἄπλων συμμαχόντων, ὁπότε τὴν ὕδραν ἀνῃρήκει, μόνος ἐκ τῆς λίμνης οὗτος πωλήσας, ἔλαβεν αὐτὸν. ἰαλοῦνται ἢ αὐτῶν τινὲς ἀστερισμοί, οὓς λιόνυσος ἀνήγαγεν ἐπὶ τὰ ἄσρα. Λέων.) ὁ λέων ἔχει ἐπὶ τῆς ἰαρδίας ἀστέρα βασιλίσκον μεγόμενον, ὃν οἱ ἰαλδαῖοι νομίζουσιν ἄρχειν τῶν οὐρανίων ὄντων δὲ ἡλίου ἐν λέοντι, ὁ νότος ἀναβαίνει.

Ἐνθα μὲν ἠελίοιο.) ἐλίττηται δὲ ποίαν αἰτίαν, ὁ Ἀρατος ἐδήλωσε τὰς θερμοτάτας ἡμέρας ἐν τῷ λέοντι γίνεσθαι, καὶ οὐκ ἐν τῷ ἰῷ κίνῳ. ἔπιον οὖν ὅτι ἴσως μὲν, τὴ φησικῷ τινι λόγῳ ἰαύματα γίνεσθαι ἐν τῷ λέοντι, δὲ τὸ ἐκείνῳ τῷ ἰαὶ ᾧ ἀνατέλλει, τὸν ἥλιον. τὸν ἢ ἐν ἰκείνῳ τῷ ἰαὶ ᾧ ἀνατέλλει, τὸν ἥλιον. τὸν ἢ Ἀρατον μὴ ἰαθ' ἑνὸς ῥοδίου ἀποδέχεσθαι, ἀλλὰ ἐπὶ τῶν τριῶν. προτοξάς ἢ τοὺς διδύμους καὶ ἰαρκίνον καὶ λέοντα, ἐν οἷς συμβαίνει τὰς θερμοτάτας ἡμέρας γίνεσθαι, ἐπὶ νυκτὸς, ἵν' ὅτα μὲν ἠελίοιο θερέσταταί εἰσι κέλευθοι. τουτέστιν ἐν τοῖς τρισὶ ῥοδίοις. ἀδέλφις τις ἐρεῖ, καὶ πῶς αὐτὸ ἢ ἀφάιρετον τοῦ ἡλίος συμβαίνον, τῇ ἐν τῷ λέοντι πορείᾳ, ἀπέδωκεν, ἀλλ' οὐ καὶ τοῖς ἄλλοις, ἰαίτοι ἐδεῖ μᾶλλον τῷ ἰαρκίνῳ. ῥητέον ὅτι τὰ δύο θερινὰ ῥόδια προθερμαινόμενα καὶ ἐκπυρούμενα ὑπὸ τοῦ ἡλίου, ἐν λέοντα θέρος ποιεῖ γίνεσθαι, καὶ ἅμα ἄλλη ὑπὸ ἔ θέρεσε

ἰκμηδ-

Ant. Politianus c. 68. m.

ἐκπεμπόντες οἱ ἄνθρωποι, πλέον ἀντιλαμβάνονται τῆς θερμότητος, ὅταν ὁ ἥλιος ἐν λέοντι ᾖ. ἐν γὰρ ἡμέρᾳ θερινῇ, οὐχ οὕτω κατὰ ἕκτην ὥραν, μεσοῦντος τοῦ ἡλίου ἀντιλαμβανόμεθα τοῦ καύματος, ὡς κατὰ τὴν ἑβδόμην. οὗτος οὖν ἕκτον καὶ ἐπὶ τὸ λέοντος. τὸ δὲ λέοντα, οἱ μὲν φασιν, ὅτι ἀπὸ τοῦ Διὸς ἐτιμήθη, διότι τῶν τιτάνων πόλεμον ἤγειται. οἱ δὲ ὅτι πρῶτος ἄθλος Ἡρακλέους ἐστί. ἔστι δὲ ὅτος τὸ ἐπιφανῶν ἄστρων.

Αἱ δ' ἔπου ἀσαχύων λευκαὶ φαίνονται ἄρουραι,
Ἡελίου τὰ πρῶτα σωτερχομένοιο λέοντι.
Τῆμος καὶ λελάδοντες ἐτησίαι εὐρέϊ πόντῳ
Ἀθρόοι ἐμπίπτουσι. ὁ δὲ πλόος οὐκέτι λώπας
Ὡΐῳ. εὐρεῖαί μοι ἀρέσκοιεν τότε νῆες.
Εἰς ἄνεμον δὲ τὰ πρῶτα λυβεργυτῆρες ἔχοιεν.
Εἰ δ' ἔτοι ἠνιοχόντε καὶ ἀστέρας ἠνιόχοιο

Λευκαὶ φαίνονται.) λευκαίνωμέναι γάρ εἰσι λίαν ὑπὸ τῶν προτερημοδς σβὰ ἥλιος τὰ κατ' ἀρχὰς σωβχομένου τῷ λέοντι. τισὶ δὲ δοκοῦσι γράφειν ἡλίῳ ταπρᾶτα σωβχομένοιο λέοντος, ἀπασιδιώτους. ἀγνοῦσι γὰρ τὰ ἴδια σωσβχόντων, ἀλλὰ ὁ ἥλιος ἕκαστον ἐπιπορεύεται. ἄπεται δὲ καὶ θεολογίας ἐντεῦθεν ὁ Ἄρατος, τὴν τῆς Ἰόρυς ἀρπαγήν, δηλοῦν καὶ γὰρ ἐν ἅλοι γάμου, ἐν τῷ λέγειν λευκὰ ἄρουραι. αὐτίκα γὰρ ἐν τοὺς Ἰάπους, καὶ μητέρα τὴν γῆν. καὶ γὰρ παρ' Αἰγυπτίοις κατὰ τὴν ἐπιφάνειαν, ὅτε ἐν λέοντι γίνεται ὁ ἥλιος, ἡ τῆς Ἰόος ἅρπαγὴ τελεῖται. Τῆμος καὶ λελάδοντες.) τότε φησὶ καὶ ἀνέμοις ἐμπίπτειν ἐν τῷ πόντῳ, ὅτι ὁ ἥλιος ὅταν ἐν τῷ λέοντι, καὶ παρ' Αἰγυπτίοις κατὰ κυνὸς τῶν ὡρῶν κόντων φέρουσι πρόσωπα, καὶ τοῦ χῆματος ἀλύσεις ἀπικόρνυται, ἱβδίαν ἀγκυρτημένων ἔχουσαι. ὅπερ ἐν τὸ ἄστρον ἀνατέλλει καὶ ὁ Φιλόκαισιν ἥλιος. τότε γὰρ ἐμβαίνει καὶ ὁ νέος, καὶ ἡ τοῦ Διὸς ἐπιζόλη κατὰ ἑκάστην ὥραν φαίνεται, καὶ ταύτῃ ἀρχὴ ἔτους τίθενται. καὶ τῆς Ἴσιδος ἱερὸν ἐν τῷ λύκα λέγουσι, καὶ τὴν ἐπιζόλην αὐτοῦ, ἱερὰν οὖσαν καὶ τὸν ὄρτυγα θύουσι, ὡς πάλαι μέν ποτε ἀπὸ τῶν σημαίνοντος τὸ λαρὸν τῆς ἐπιτολῆς τοῦ ἄστρου. Ἐτησίαι.) οἱ ἐτησίοι ἀπὸ τῆς Διὸς ἕδας ἐπιζοπῆς, ὡς ἐπιπλέοντα ἡμέρας πνέουσιν. ὀνομαδοῦσι δὲ οὕτως, ἢ ὅτι κατ' ἔτος πνέουσι, τοῖς τακτοῖς αὐτῶν ἡμέραις παρὰ ἔτος. ἢ τὰ ἐτήσια, ἀπὸ τοῦ μηδέποτε μὴ παύεσθαι αὐτούς, ὅταν ὁ λαρὸς αὐτῶν ἐνέῃ. λαπῶς δὲ τὰ μεγάλα σκάφη τότε χρήσιμα. τότε γὰρ τὸ λύμα μέγα καὶ τὸ πνεῦμα σφοδρόν. παρακολουθήσει δὲ Ἡσιόδῳ, νῦ ὀλίγην αὐλὴν, μεγάλην δ' ἐνὶ φορτίδα θέσθαι. ἐς ἄνεμον δὲ τὰ πηδάλια, κατὰ συγκοπὴν τὰ πηδάλια, ἤγουν τὰς λώπας, ἀπὸ τοῦ πηδῶ. καὶ Ὁμηρος ἀνορθίπτειν ἅλα πηδῶ. Εἰ δέτοι ἠνιοχόντε.) ἐς παντάπασιν ἀπὸ τοῦ ζωδιακοῦ πάλιν ἐπὶ τὸ βόρεια. τὸ δὲ ἀστέρου, διδασκαλικῶς. τρεῖς γὰρ ἔχει ἐν τῇ χειρί. ὧν ὁ μὲν ἀπὸ τοῦ ὤμου σφόδρα δῆλος λαμπρὸς, καὶ καλεῖται ἀίξ. οἱ δ' ἄλλοι δύο ἐφεξῆς ἀμαυρότεροι, οἱ καλοῦνται ἔριφοι. καὶ χαιέντος τοῦ ἐπὶ λαμπρὸν ὡς ἐπὶ μητρὸς, αἶγα εἶπε. τοὺς δὲ ἀμυδροτέρους, ἐρίφους ὡς νεογνά. ὃ δὲ μῦθος οὕτως ἔχει, ὅτι ἡ ἀίξ αὐτὴ γυνὴ ἦν ἄρκαδικὴ, ἥτις ἀνέθρεψε τὸ Δία. καὶ φασὶν ὅτε μετὰ θάνατον λαβὼν αὐτῆς τὸ δέρμα, καὶ τοῦτο σωσάμενον περιέθετο, καὶ αὐτοῦ

ματκίνεισι, διὸ ἄγιος ωικπίσκεται ἀνθρώ ποισι. τοῦτ' ἔστιν ἡ ωοιεῖσι κοὶ ἀμαλθέας.

Σκέπτεσθαι δοκέοι, καί τοι φάτις ἤλυθεν αἰγὸς
Αὐτῆς, ἥν τ' ἐρίφων, οἵ τ' εἰν ἄλι πορφυρέουσι
Πολλάκις ἐσκέψαντο λεσβιομοίους ἀνθρώπους,
Αὐτὸν μὲν μιν ἅπαντα μέγαν διδύμων ἐπὶ λαιᾷ
Κεκλιμένον σήκεις. ἑλίκης δ' οἱ ἄκρα καρῖνα
Ἀντία δινεύει. σκαιῷ δ' ἐπελήλαται ὤμῳ
Αἶξ ἱερή, τῶν μύτε λόγος δύ' μαζὸν ἐπιχεῖν,
Ὀλενίην δέ μιν ἄγχι διὸς καλέουσ' ἀοφῆται.
Ἀλλ' ἤ μὲν πολλῆτε καὶ ἀγλαΐη. οἱ δέ οἱ αὐτοῦ
Λεπτὰ φαείνοντα ἔριφοι, καρπὸν ἀπὸ χειρός.
Γὰρ ποσὶ δ' ἡνιόχου λεραὸν πεπήκασι τάρσον
Μάσεσθαι. τὰ δ' οἱ μάλ' ἐοικότα σήματα λεῖται.
Τοίη οἱ λεφαλὴ διακέκριται. οὐδέ τις ἄλλῳ
Σήματι τεκμήραιτο κάρη βοός. οἷά μιν αὖθι
Ἀστέρες ἀμφοτέρωθεν ἑλισσόμενοι τυπόωσι.

Πορφυρεύουσι.) μελανομένην. κίνουσι μίνη γὰρ ἀπὸ τῶν ἀνέμων τοῦτο ποιεῖται καὶ τῶν σάσιν. τὸ δὲ λεσβιομένους, ἀντὶ τοῦ φθειρομένους. χρῶνται καὶ φθειρομένους, ἀντὶ τοῦ λιμαίνομένους. ἡ γὰρ ἰὼ σῆψις τῶν ἐίφων, χειμῶνα φέρειν, ἅλιον ἔξοτον διανύοντος. ἡ δὲ αἶξ, τὴν ἰὼ ποιεῖται σῆψιν, ἅλιον ὄντος ἐν αἰγοκέρωτι περὶ τὰς χειμερινὰς τροπάς.

Διδύμων ἐπὶ λαιᾷ.) ὁ γὰρ ἡνίοχος βορειότερός ἐστι τῶν διδύμων, ὥστε ἀνατολόντων διδύμων κατὰ πόδας, τὰ ἡνύσματα μέρη ὑείλῃ αὐτῶν πρὸς βορᾶν, καὶ διὰ τοῦτο τὸν ἡνίοχον κατὰ λεπτὰ λίνουσθαι παρακέσθαι τοῖς ἡνυσμοῖς μέρεσι τῶν διδύμων. Κεκλιμένον.) σφόδρα ὁ Αρατος ἀκριβῶς ὡς ζωδιακῷ κατὰ θέσιν φησὶ τὸ εἰκλιμένον. οὐ γὰρ ὄρθιον ἐζόρθιος, ἀλλ' ὥσπερ ἐπινένευκεν, καὶ πρὸς τὸ ἐπομένως ἐπεγόμενος. Ἑλίκης δέ οἱ.) πλουτυντικῶς ἐκ μέσου ἀντὶ ἑνικοῦ, ἀντὶ τοῦ ἡ λιφαλὴ αὐτοῦ ἀντία διανύει. ἐπὶ δὲ, ὅτι τῶν διὰ ἐθιλάσιν. οἱ δὲ μυθολόγοι τὸν ἡνίοχον λέγουσιν ἐᾶν ἑλωτον, ἢ βιλεροφόντου ἢ προκλέους ἢ ἰασονίδας παιδός, ἢ πρώτης ἐν ἀρχῇ γενομένης ἱερέας, ἅρμα πρώτου ζεύξαντος. ἄλλοι δὲ μυρτίλον, οἱ δὲ λίπαντος τοῦ πέλοπος ἡνίοχον ἕπορ, οἱ δὲ οἰνομάου. τὴν δὲ ἀμαλθέαν αἶγα. Νίκανδρος διὸς τροφὸν φησι. φαίη δ' ἄντις ἀπτήνως ἐλάλωτον, τοὺς περὶ θεῶν ταῦτα πλεροῦντας. Ὠλενίην.) ὠλενίην λέγετο, διὰ τὸ ἐπὶ τῆς ὠλενῆς τοῦ ἡνιόχου, ἢ ὡς ἄλλοι ὠλίνου θυγατρὸς. Παρ' ποδὶ δὲ ἡνιόχου.) πάλιν ἐγνωσμένως ἀπὸ τῶν παρακολουθούντων, εἰς τὸν ζωδιακὸν λαμπτέχηται. λεραὸν δὲ διὰ τῆς τῶν λεροδούλων θέσιν. τὸ δὲ πεπήκοτα, διὰ τὸ ποιὸν κατάσημα, ὥσπερ διὰ λάσας δεῖν. ἡμίτομοι δὲ, τὸς ὀπισθίους, οὐκ ἔχων πόδας. τοῦτον δὲ, οἱ μὲν τὸν ἀμφίονος διαπορθμεύσαντα ἐκ φοινίκης εἰς λρήτην, διὰ τοῦ πελάγους λαμπτεύεσθαι φασίν. οἱ δὲ τοῦτον, οὐ πασι

οὖ πασιφαὴ ἠράσθη. οἱ δὲ τὸν ἐκ κρήτης εἰς μαραθῶνα πλαγχνόμενον, ὃν θησεὺς καλλιγωνίῳ. τὸ δ' μαίεσθαι, ἐπισκοπεῖν, ἐπίκτητον. ὁ νοῦς δέ, παρὰ τοῖς ποσὶ τοῦ ἡνιόχου ἑκατονπλωκότα ζήτει τὸν ταῦρον. τὸ δ' ἑωικότα, ὁμοια. οἱ γὰρ ἀστρεις αὐτοῦ, βούκρανον ἀκριβῶς διαγραφουσι, ἡ δι' τοῦτό ἐσι γνώσιμοι, οὐδενὸς τῶν γειτνιόντων πῶς ἑκατονόησιν διόμφοι, ὡς ὁ κεῖος ἀμυθὸς ὧν, οὐ ἄκων ὑείσκιτο. τοί

κ λιφαλὴ, θαυμασικῶς τὸ ζίφ, ἀντὶ τοῦ αὐτῆ λιφαλῆ ἔκλαμπρον ἀποφαίνεται, καὶ ἐκκειτός ὅτι. καὶ οὐ ἄντις δ' ἄλος τις μικείου ὅτι σκέψασθαι τὼ τοῦ ταύρου λιφαλὼ, ἀλλ' ἐκ τῶν τὸ πρόσωπον ἀποτελούντων ἀστερων. Ἀστρεις.) ἐκ τῶν λύγραμμῶν τοῦ υ σοιχείου. οἱ γὰρ ὑάδες τοῦτο τὸ σοιχεῖον ἀπομιμούμθαι, τὸ πρόσωπον ἀποτελοῦσι πρόσωπον. τινὲς μὴ οὖν φασιν, ὅτι δι' τὸ τοὺς ὑάδας εἶπον. οἱ δὲ, ὅτι λυόμθαι, αἰτίαι ὑετῶ γίνονται.

Καὶ λίην λέένων ὄνομ' εἴρεται. οὐδέ τοι αὖτως
Νήκουσοι ὑάδες. τὰς μὲν ῥ' ἐπὶ ϖαντὶ μετώπῳ
Ταύρου βεβλέαται. λαιοῦ δὲ λιρᾶατ& ἄκρον,
Καὶ πόλα δεξιτερὸν ϖαρακείμενον ἡνιόχοιο,
Εἷς ἀστὴρ ἐπέχει. σωιλγλαμένοι ἢ φέρονται.
Ἀλλ' ἀεὶ ταῦρος προφερέστε& ἡνιόχοιο
Εἰς ἑτέρω καταβλῶαι, ὁμιλυσίη πόρ ἀνελθών.
Οὐδ' ἄρα λυφῆ& μογερὸν γένος ἀσιδίαο

Καὶ λίλω λεένων.) οὐκ ἀνωνύμως φησὶ φέρονται αἱ ὑάδες ἰῳ τῶ μετώπῳ ἢ ταύρου. Θαλῆς μὲν οὖν δύο αὐτὰς ἔπιν εἶν, τὴν μὲν βόρειον, τὴν δὲ νότιον. Εὐε πίδης ἢ ἰῳ φαίνονται τρεῖς. Ἀχαιὸς δέ, Ἱππίας ἢ καὶ Ῥιανιδης ζ. ἡ δὲ προσωνυμία ὅτι, ὅτι τὸν διόνυσον ἀνετρέψαν Ζ. ὗες δέ, ὁ διόνυσος. Εὐφορίων, ὕη τον φονέρατι διωνύσῳ ἰωτίζουσα. οἱ μὲν οὖν δύο λέγοντες, τοὺς ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν τὸ ταύρου φασίν. οἱ δὲ τρεῖς, προσλαμβάνουσι καὶ τὸν ἐπὶ ζυγλίῳ. Εὐε πίδης μὴ οὖν ἰῳ ἐγθεῖ, τὰς ἐγθίας θυγατέρας ὑάδας φησὶ γνωίδη τρεῖς οὔσας. ὁ δὲ Μυρτίλος, τοῦ λεάδμου θυγατέρας. ἰλιθέανα ἢ ἔτως, λιτ' ἰὼ ἔπομεν αἰτίαν. Ησίοδος δέ φησι περὶ αὐτῶν, νύμφαι χαείτισιν ὁμοῖαι, φασύλη. ὁ ἢ λορωνὶς, ἐϋσίφανός τε λοίεια, φασὶ δ' ἰμερόεσσα, καὶ ἁυδλόρη ταυγέτηος, ἃς ὑάδας καλέουσιν ἐπὶ

χθονὶ φῦλα ἀνθρωπῶν. Λαοὶ ἢ λιρᾶα τος.) τὸ δ' ἄκρον τῦ ἀεστρου λίρατ& ἢ ταύρου, καὶ τὸν ἀεστρὸν πόλα τοῦ ἡνιόχου ἐς ἀστὴρ ἐπέχει. σωιλγλαμένοι δέ, ἤγουν σωιλρομομένοι φέρονται. ἀνεβιβάσθη δὲ ὁ τόνος, ἀναμριθέντ& τοῦ σ, ὡς οὐτάμενοι. Αλλ' ἀεὶ ταῦρος.) τάχιον λύεται ὁ ταῦρος ἐπὶ νοτιώτερός ὅτι τοῦ ἡνιόχε. Τὰ δὲ νότια πλέον ὑπὸ χῆν μέρος ἔχει, καὶ ὅλως τὰ ἐπὶ διαφόρων παραλλήλων λύκλων ἄστρα, τὰς ἀνατολὰς ἅμα ϖοιησόμθα, οὐχ ἅμα λύεται. τὸ γὰρ βορεώτερον, μετὰ μείζον& λύκλον φερόμενον, ὑσιρᾶται τῶ χρόνῳ τῆ λύσει. τὸ δὲ νοτιώτερον μετηνεχθέν τα, ὡς ἂν ἐλάσσονα λύκλον φερόμενον, ἀκριβὲς ἢ σύμπαν τὸ πλῆθος τῶ ταύρου τὸν ἡνίοχον, οὐχ ὅλον ὅλως. Ζυτὰ γὰ ψυχῦλος, ἀλλ' ὅσα τῶν μεμερῶν σύμπαντ' ἐλεῖ. ταῦτα οὐ συγκαταλύεται, διὰ τὼ ἐγκεῖσιν τῦ λισμοῦ, λαίπδ

ὁμοῦ ἀνιλθὼν λέγει ὅτι ὁ ταῦρος σὺν τῷ ἡνιόχῳ ἀνατέλλει ὁμοῦ, πρότερον δύνει. τὸ δὲ προφέτερον, ἀντὶ τοῦ πρεπῶν. ὥσπερ δὲ ὁ ποιητὴς τὰ κατὰ φυσικὴν αἰτίαν ἀνωθότα γίνεσθαι, ὡς ἐν παραδόξῳ λαμβάνει, καὶ ὡς ἀκανόνιστα αὐτὰ καὶ ἀδύνατα, οὕτω καὶ ὁ Ἄρατος ἐπὶ τοῦ ταύρου καὶ ἡνιόχου φησίν, ὅτι ὁ ταῦρος τοῦτο μανότερον καὶ ἀμεινον ἔχει. συνανατέλλων γὰρ τῷ ἡνιόχῳ, πρότερον αὐτοῦ δύνει. τὸ δὲ ὀμπυσίη, ἀντὶ τοῦ ἅμα καὶ κατὰ τοῦτο. τὸ δὲ ἄπτορ, ὅτι τὰ βόρεια, ἃ ὅλως οὐ δύεται, ἢ καταδύεται, οἷον ἄρκτοι ὅλως οὐ δύουσιν. ὁ δὲ λυκφὸς καταδύεται, ὅσον αὐτοῦ ὄπιν τὸν νοτίου. ὁ δὲ ἡνίοχος, βραδέως δύεται, ὥσπερ τὰ ἀποκείμενα αὐτῷ νοτιώτερα ζῴδια. Οὐδ' ἄρα λυκφὸς.) πάλιν ἐπὶ ζῳδιακὸν ἐλθών, καὶ διδάξας τὰ περὶ τὸν ταῦρον, ἀνέβαμεν ἐπὶ τὰ νεπόμφα τοῦ Βορέου. πάλιν δέ, οὐδὲ γὰρ λυκφὸς ἀφ' ἑαυτοῦ διδάσκει, ἀλλ' ὥσπερ τὰ φθάσαντα ἀφ' ἑτέρων γνωσμένων, ὅτω καὶ τοῦτον ἀφ' ἑτέρου ἴσμεν γνωθέντα τῆς νυσσόρας ἄρκτου. τὸ δὲ μογερὸν, ἀφ' ἑαυτοῦ συμβάζων συμφορὰν ἐν ζῳδίοις αὐτοῦ, χάριν καθυπερβάς. ἄντη γὰρ κέασι τῶς νυκτὸς περὶ μέσους. οἱ δὲ ὀργιοθέσαν, ἀπὸ τοῦ ἀπαφῆκαν τῇ αὐθοπῶν. ἔχουσι δὲ ὁ θεὸς, ἀμὴ τούτης θυγατερ ἀνδρομέδη παραδοθῆ ζῴῳ κήτει, μὴ παύσασθαι, ἕως δὲ ἐκτείνθη. πειῶν δὲ ὁ περσεὺς, ἔσωσε τὴν γονεῖς ἀνδρομέδην. πάντα οὖν λατινιστὶ θήσομεν. τὸ δὲ ἀπλώσαντα τὰς χεῖρας, ὥσπερ ὑπόμνημα τοῦ πάθους φέροντα. ἰασίδην δὲ, τὸν λυκφὸν ἔπος, ἀφ' ὃ τὸ ἔχειν τὸ γόνυ ἀφ' ἰάσου, ἢ ἀφ' μητρὸς αὐτὸν λατωνόμασεν. οὐ γὰρ ὅτι ὁ λυκφὸς ἰάσου, ἀλλ' ἰοῦς ἦν ἀνάκτου. ἰασίδαο οὖν, ὡς ἰὸς ἰοῦς. ἰοῦς γὰρ ἔπαφος, ἢ λιβύη, ἧς βύβλος, οὗ ἀγήνωρ, οὗ λυκφὸς, οὐρανὸν εἰς ὄνομ' ἦλθεν. ἐπεδὴ δοκοῦσιν οἱ βασιλεῖς δίδυε ἔχειν τὸ γένος, ἢ εἰς ζεὺν ἔφθασεν ὁ λυκφὸς, ἢ ἐπεδὴ ἀπόγονος ἦν διός. πρόγονος γὰρ αὐτῷ ἦν ἰὼ. ἴσην δὲ εὐθεῖα φησὶν, ἢ διάμετρος ἀφ' ἧς ἄρκτος ἕως τοῦ πολοῦ ἢ λυκφὸς ἀμφοτέρων. καὶ ὅσην ἀφ' πολὸς ἐς πολα τέ νει. ἤγουν ὅσον ἀπέχουσιν ἑαυτοῦ οἱ πόλες ἀπ' ἀλλήλων, ὅσοῦτον ἀπέχει τὸ ἄρκτος καὶ οὐρὰ ἑκατέρου τοῦ πολοῦ τὸ λυκφὸς. κάθημαι δέ, καὶ οὐθεῖα γραμμή. νεύτης δὲ οὐρᾶς, τῆς κυνοσούρας ἄρκτου. τὸ δὲ πᾶν ἀφ' ἄκρας τοῦ οὐρᾶς, εὐθεῖά τις γραμμὴ φέρεται ἐς ἑκάτερον πόλα τοῦ λυκφὸς, ὅσοῦτον ἀπέχουσι διάστημα, ὅσον καὶ ἀφ' τοῦ πολὸς τοῦ λυκφὸς ἐπὶ τὸν ἄκρον πόδα. ὡς ἐὰν τὸ μέγεθος τρίγωνον ἰσόπλευρον, ἀφ' τῆς οὐρᾶς ἀφ' τοὺς δύο πόδας, καὶ τὸ τῶν δύο πολῶν αὐτοῦ διάστημα.

Αὕτως ἀρκτος κατακείσεται. ἀλλ' ἄρα καὶ τῶν
Οὐρανοῦ εἰς ὄνομ' ἦλθεν, ἐπεὶ διὸς ἐγγύθεν ἦσαν.
Αὐτὸς μὲν κατόπισθεν ἰὼν λυνοσούριος ἄρκτου
Κηφεὺς, ἀμφοτέρας χεῖρας τανύοντι ἐοικώς.
Ἴσον δὲ οἱ σάθμη νεάτης ἀποτείνεται οὐρῆς
Ἐς πόδας ἀμφοτέρους, ὅσον πολὸς ἐς πόδα τείνει.
Αὐτὰρ ἀφ' ζώνης ὀλίγον λε μεταβλέψειας,
Πρώτην ἱέμενον λαμπὴν μεγάλοιο δρακόντος.
Τοῦ δ' ἄρα δαιμονίη προκυλίνδεται, οὐμάλα πολλὴ
Νυκτὶ φαεινομένη παμμιάσμοι, λαοσσόος.

οὐ γὰρ

Οὐ γάρ μιν πολλοὶ καὶ ἐπημοιβοὶ γανόωσιν
Ἀστέρες, οἱ μιν πᾶσαν ἐπιῤῥήσλην σιχόωσιν.

Αὐτὰρ ἀπὸ ζώνης.) ἐπεὶ ἡ τοῦ λαφίου ζώνη ἀμυδρά ἐστιν, ἐκ τοῦ παρακαμένου ὑ ῥάκοντ& διαλάσκει. ὁ δὲ νοῦς, λάτω δὲ τῆς τοῦ λαφίου ζώνης ὀλίγον ἐλλιμένος καὶ περισκηπήσας, βλέψειας πρὸς ῥάκοντ& πρώτως λαμπὴν, ὃ ὅτι πρὸς ἀπὸ τῆς λαφίης ἐστὶ ῥάκοντ& λελλοσιν. Τοῦδ' ἄρα δαιμονίη.) ἀναζολικώτερον προθεῶρεῖται. τὸ γὰρ προκυλίνδεται τοῦτο σημαίνει, οὐ τὸ ἀκμαίους καὶ ὠλατεῖα γὰρ ἐκάτερον. ἔνιοι δὲ νομίζουσιν ἠγνοηκέναι τὸν Ἄρατον, ὅτι ἡ λαπίπεια ἐπανατέλλει τῷ λαφῇ καὶ ἐπικατάδυσιν, μὴ νοήσαντες ὅτι ἐπὶ τοσοῦτον ἐστὶ τοῦ ποιητοῦ πρὸς ἀνατολὴν πρότερον λαμπάν. τὸ οὖν προκυλίνδεται, σημαίνει ὅτι ἡ λαπίπεια ἀνατολικωτέρα ἐστὶ τῆς κηφέως. τὸ δὲ δαιμονίη, ἤγουν καθολάμων, ἀπὸ τὰ φαινόμενα μὴ συμβάντα αὐτῇ. ἢ μακαρία, ἀπὸ τὸ ἐν θεοῖς εἶναι.

Οὐδ' ἄρα πολλή.) καὶ γὰρ μικρὸν ἐπέχει τοῦ οὐρανοῦ τόπον, καὶ οὐ πάντη ἐν νυκτὶ φαινομένῳ λαμπρὰ φαίνεται. οὐ γὰρ πολλοὶ λαμπρύνουσιν ἀστέρες. Οὐ γάρ μιν πολλοί.) ἡ καθυπέπλα ἀστέρας ἔχει ἐπὶ τοῦ σώματος ἐκ σχήματος ἀλλήλων, κατ' ἐνθεαν ὡς ἔγγιστα κειμένους. ὧν ὁ βορειότατος ἐπὶ τῆς καθέδρας ἐστὶν, ὁ δὲ νοτιώτατος ἐπὶ τῆς κεφαλῆς. οἱ δὲ τοῦδε μεταξὺ δύο, τὸ δὲ λακωνικῶς διπλοῦν καὶ μακροποιοῦντες. ὧν τὸ μὲν ἓν γραμμὴ ὅτι, τὸ δὲ πλαγιον, τὰ γόνατα.

Οἷον δὲ λελκήσλι θύρην ἔνδοθ' ἁραιῇσι
Δικλίσλ' ἐπιπλήσσοντες αὐακρούουσιν ὀχῆες,
Τοιοῦδε μυνάξ ἐστοκέκμενοι ἐνδάλλονται
Ἀστέρες. ἦσλ' αὖτως ὀλίγων ἀποτέντεται ὤμων
Ὀργυιήν. φαίης κεν ἀνιάζειν ἐῶλ παιδί.
Αὐτοῦ γὰρ λάκεῖνο λυλίνδεται ἀνέρι ἄγαλμα
Ἀνδρομέδης, τόσσο μηδὲ λεκασμένον. οὔ σε μάλ' οἷόν
Νύκτα πυθισκέψαθαι ἐν αὐτίκα μᾶλλον ἴδηαι.
Τοίη οἱ λεφαλή. δοιοὶ δὲ οἱ ἀμφοτέρωθεν
Ὦμοι, καὶ τόδε ἀκρόταδοι, ὦ ζώματα πάντα.
Ἀλλ' ἐμπης λακεῖδι διωλενίῃ τετάνυσαι.
Δεσμὰ δὲ οἱ λεῖται καὶ γὼ οὐρανῷ. αὖ δ' ἀνέχονται
Αὐτοῦ σκηπάμυιαι πάντ' ἤματα χεῖρες ἐκεῖναι.

Οἷον δὲ κνημίδι.) τὸ ἔνδοθεν ἁρμοσμένῳ ἐῶν τὴν κλεῖν ἀρχαϊκῶς. οὐ γὰρ ὡς νῦν ἐκτὸς εἰσὶν αἱ κλεῖδες, ἀλλ' ἔνδον τὸ παλαιὸν παρὰ αἰγυπτίοις καὶ λάκωσι. καὶ Ὅμηρος, ἀλλὰ τοιοῦτον, ὅτι ἔσωθεν τὰ θυρώματα κατέκλεισαν. ἐν οἷς φησι, κλεῖθι θύρη ἀνέκοπεν ὄχεα, τὰ δὲ ἔμβραχα πάντα. ἔστιν οὖν ἡ καθυπέπεια οὐχὶ πᾶσα φανερὰ, ἀλλ' ὡς κλειδὸς ἔχουσα ἅμα. καὶ οἱ ἀστέρες δὲ, οὐκ ἀφροδὸι τὸ σῶμα ἀποτελοῦσιν, ἀλλ' οἱ μὲν, πλαγιοι τὰς χεῖρας ἐκτεταμένας. οἱ δὲ κατωτέρω, ἅμα καὶ πόδας

Ἀλλ' ἄρα οἱ κρατὶ πάλιν ἐπελήλατο ἵππου
Γαστέρι νειάρῃ. ἓξ ὧν σ' ἐπλάμπετο ἀστὴρ,
Τοῦ μὲν ἐπ' ὀμφαλίῳ, ἓν δ' ἐχατίωντι μετώπῳ.

καὶ πόδας καὶ πλὴν καθύπαρ, ἃς δικλῆδα. τὸ δικλῆδα ἢ, σημαίνει ἄμφω καὶ τὸ δίθυρον. τὸ ἢ μονὰξ, εἰς ἑφ' ἕνα, οἷχ ἅμα πολλοὶ ὀλίγων τῶν ἀμυδρῶν ὄντων.

Ἡδ' αὖτως.) ἡ ἢ καθυπέπτα ἀποστειλαμένας ἔχει τὰς χεῖρας εἰς ὀργυιάν. ἐχόμενα δὲ τούτοις ἐστὶ τὰ τοῦ Ἡρακλέους. ἐχόμενα ἢ

Μεσσόθεν ἡμιτελὴς πολιτέλλεται ἱερὸς ἵππος·
Κεῖνον δὴ, καὶ φασὶ λαβὼν ὑψηλοῦ ἑλικῶνος
Καλὸν ὕδωρ ἀγαγεῖν ἐυαλδέος ἵππου ἰερσήης.
Οὐ γάρ πού ἑλικὼν ἄκρος κατελέβετο πηγαῖς,
Ἀλλ' ἵππος μιν ἔτυψε. τὸ δ' ἀθρόον αὐτόθεν ὕδωρ
Ἐξέχυτο πληγῇ προτέρου ποσίος. οἱ δὲ νομῆες
Πρῶτοι ἰαίνο ποηὸν ἀνιφήμισαν ἵππου ἰερήνην.
Ἀλλὰ τὸ μὲν πέλεος ἀπολέβετα, οὐδέποτ' αὐτὸ
Θεσσαλίων αὐσηρῶν ἑκὰς ὄψαι. αὐτὰρ ὁ ἵππος
Ἐνδιος εἰλεῖται. ἰαίχοι πάρα θυήσκοντα,
Αὐτοῦ καὶ ἰερσοῖο θοώτατα εἰσὶ λέλυθοι.
Ὅς ῥάτε καὶ μήκισα λιωκόμενος πολὺ λύκλα.

Οἱ δ' ἄρ' ἔτι πρῆις ἄλλοι.) ἡ ἔννοια αὕτη ὅδε, εἰσὶ καὶ ἄλλοι πρῆις ἀστῆρες, οἵτινες ἕδος ἔχοντες διάσημα πόδος τὸν ἐρημένον ἀστέρα, τὸν πράγωνον, ἰσόπλευρον ἀποτελέσασι, καὶ τὸν εἰκονισμὸν τοῦ ἵππου εὔσημον ποιοῦσι, λαμπροὶ ὄντες. ἰαλοὶ καὶ μεγάλοι δὲ ἰατὰ τὸ φῶς. οὐχ ἁμυδροί εἰσιν οἱ ἐκεῖσε ἀστέρες. τὸ γὰρ ἀδηλικὸς, ζῶντο δηλοῖ, ὅτι ἰαίζοι ἐπιμηκεῖς ὦσι ὁ αὐχὴν τοῦ ἵππου. ἀλλ' οὖν οὐχ ὁμόιως ἀστέρας ἔχει τοῖς ἐπὶ ταῖς πλευραῖς, οὔτ' αὐτὸς οὔθ' ἡ λιφαλή. ἀμυδροὶ γάρ εἰσιν οἱ ἐκεῖσε ἀστέρες. καὶ Ὅμηρος γὰρ τοὺς ἵππους ἰειαίχειναις ἰαλεῖ. τὸ δὲ αὐθομένης χθόνος, ὅτι ἐπ' ἄκραν πλὴν χθόνην ἀστέρα ἔχει, ὃς ζῆς προειρημένοις τέτρασιν ἀστρασιν, ζῶος ὅτι ἰατὰ τὸ φῶς. ἡμιτελὴς δὲ, οὐχ ὁλοτελὴς, ἀλλ' ἀφ' τοῦ ὁμοφανῶς τοῖς ἐμπροσθίοις μέρεσι θεωρεῖται.

Αὐτὰρ ὁ ἵππος ἔνδιος.) ὁ δὲ ἵππος, ἐφ' ᾧ τοῦ δύσις ὅικε, ἤγουν ὠδὸν ὀρανῷ ὅτιν. ἢ ὡς Διόδωρος, ἔνδιος ὁ μεσημβρινός. ἔνδιος δὲ ὁ γένων ἦλθεν ἀφ' ἑαυτοῦ. μέτα γὰρ μεταξὺ ἢ θερινοῦ τροπικοῦ, ἢ ἰσημερινοῦ. θύσασα ἡ πόλις βοιωτίας ἀπὸ ὠδίνων, ἀφ' θυσάσας τῆς ἀσώπου, ἣ πρῆις λάγας ἀπόλωσε δηλαδὴ, ἐπώνυμον αὐτῆς πόλιν ἐπὶ γῆς, ἐν οὐρανῷ τὴν παρθένον, ἐν ζῶις μαντυοῖς τὸ θυσπίεσμα. Αὐτοῦ ἡ ἰειοῖο.) τοῦζον γὰρ ἰειὸν Ἐρατοσθένης εἶναί φησιν ἔλικος καὶ φρύξου, ὃν βύζας ὦ φυξίῳ διὰ φρυξός, τὴν λοιπὴν δέδωκεν ὦ αὐτῇ, διὸ καὶ τοὺς ἀστέρας αὐτοῦ ἄμαυρορροῦσθαί φησιν, ὡς ἐκλαρίντος. τὸ δὲ αὐτοῦ, ἤγουν ἐπὶ ἕππε ἰεῖται. φησὶ δὲ τοῦ τι ἵππου καὶ τοῦ ἰειοῦ, ὁρᾷ τὸ πλησίον ἐὰν ἢ ἰσημερινὸν, τοχυτάτῳ ἐὰν τῷ λίννσιν. δύναται δὲ καὶ ζωικῶς τὸ αὐτοῦ πάσκειν τοῦτο, οἷον ἔνθα. φασὶ δὲ ὅτι ἀκαίρως ἔλαθεν ἐπὶ τὸν ἰειὸν ἀφ' τοῦ ἵππου. ἔδει γὰρ τὰ ἑπόμενα δηλῶσαι τὸς ἰχθύας, ἢ τὸν ὑδροχόον, ἀλλὰ φαμὲν ὅτι ἀφ' τοῦ σκορπίου τοὺς ἑφεξῆς τοῦ ταύρου διελάσας, ἔπειτα ἦλθεν ἑξῆς ἐπὶ τὸν ἰειόν. αὐτὸς γὰρ πλησίον ἀνδρομέδης. δηλονότι ὑπ' αὐτῷ ἐπείσθαι, ἀποκατιὼν αὐτὸς φησι. τὸ δὲ θοώτατα, ὁρᾷ τῷ ἐπαγομένην θεωρίαν.

Ὅς ῥάτε καὶ μήκισα λιωκόμενος περὶ λύκλα.) πλησιαστικῶς ἔπεται μήκισα λύκλα, τὸν ἰσημερινὸν ἢ δηλοῖ. μέγιστος γάρ ὅτι πάντων, ἐπεδὴ καὶ μέσην τέμνει τὴν σφαῖραν. τὸ δὲ λιωκόμενος, χαεῖσθαι ἔπεται, ὡς πὸς τὰς ταχείας αὐτοῦ ὁδοὺς. ὥσπερ οὖν προεῖπομεν, ὅτι τὸ ἰατὰ φύσιν ἔχομεν, ἐν θαυμασμῷ λαμβάνει. ἀεὶ δὲ ἡ σφαῖρα ὁμοῖ

χόνως ἑαυτῇ, πᾶσα λινέται. ἔσι δ' ὁ λεὼ ὁς ἀπὸ τοῦ ἰσημερινοῦ μέσος τεμνόμῃ, διὸ καὶ ἰσημερία ὅδε τοῦ κλίου ἐν ἰριῷ γνομένου. ἀνατέλλουσι δ' οὖν τοῦ ἰριοῦ, ἡ λυνόσουρα μέση ὅδε ἀπὸ τὴν μεσημβρινὸν. ἀνύουσι δὲ τοῦ ἰριοῦ τὸ μὲν ἥμι, ἅτα πολλὴν ἐπ' ἀναπολὰς ἐρχομένου, ἰσοχόνως λινέται ἡ λυνόσουρα περὶ τὴν βόρειον πόλον. φασὶν δὲν λαῖτρι μέγιστα λύκλα ἀνύουν ὁ ἰριὸς, λατ' ὀθὴν αὐτὸς ὅμως βραδύτερον λινέται. ἔσι δ' ἰδεῖν καὶ ἐπὶ τῦ προχοῦ ζῦτο. τὸ γὰρ παντὶ λύκλῳ ἴ προχοῦ συμφέρτ' ἡ χοινικὶς, καίτοι ἐλαττον ἐρχομένη.

Οὐδὲν ἀφαυρότερον προχάει λιωοσουρίδ' ἄρκτου.
Αὐτὸς μὲν νωθὴς καὶ αὐάστερ' οἷα σελλώνη
Σκέψαδι. ζώνη δ' ἂν ὁμῶς ἐπιτεκμήραιο
Ἀνδρομέδ' ἧς, ὀλίγον γὰρ ὑπ' αὐτὴν ἐσήρικται.
Μισόθι δὲ βρίθει μεγαλ' οὐρανόν, ἦχί περ ἄκραι
Χηλαὶ καὶ ζώνη πολυτέλλεται ὠρίωνος.
Ἤ σι δ' ἔτι καὶ ἄλλο τετυγμένον ἐγγύθι σῆμα
Νειόθεν αὐδρομέδ' ης, τόδ' ἐπὶ τρισὶν ἐσάθμηται
Δελτωτὸν πλευρῆσιν, ἰσαιομήνισιν ἐοικὸς
Ἀμφοτέρης. ἦδ' οὔτι τόσον, μάλα δ' ὄβριν ἑτοίμη
Εὑρέσθαι. πολὺ γὰρ πολέων ἐνάστερός ὄβρι
Τῶν, ὀλίγον ἰριοῦ νοτιώτεροι ἀστέρες εἰσίν.

Τὸ δὲ προχάει.) ἀντὶ τοῦ λινέται, αὐξάνει μὴν νωθὴς, βραδύς. λοικᾶ δὲ ἐναντίως τοῖς χθὲς προειρημένοις, ἀπὸ τὸ βραδὺς εἶρηται, πρὸς τὸν λατάπλεψιν. ἀμυδρὸς γάρ ὅβρι. τὸ δὲ οἷα σελήνη, ἀντὶ τοῦ ὥσπερ ἐν πανθόσῃ σελήνῃ φαινόμῃ. αὐτὴ γὰρ ὅτι πλήθει, ἀμυδρότερα ποιεῖ τὰ ἄστρα. ἄταν οὖν σελήνης οὔσης ἀμυδρὸς ὄβρι. ζώνη δ' ἂν ὁμῶς, ἅρα οὖν ἀπροόρατος ὁ λεὼς, καὶ οὐκέτι ὁ περὶ τῶν φαινομένων λόγος ἐρέρωται, ἀπὸ πίστεως αὐτὸν ἀπὸ τῶν ἀνδρομέδης ζώνην συλλάβειν, ἥτις ζώνη λαμπρά ὅβρι. τὸ δ' ἐσήρικται, λαλῶς λέγει, ἵνα μή τις νομίσῃ ὅτι ἅπλατόν ἐσιν, ἐπεὶ διωκόμενον αὐτὸν ἕλαττον. Μισόθι δὲ βρίθ.) ἀνύει, λιαπορεῖται, ὅθεν καὶ βρίθους τὰς τετριμμένας ὄλους φασίν. ὁ νοῦς, λατὰ τὸ μέσον τοῦ οὐρανοῦ πορεύεται. ἐν γὰρ τῷ ἰσημερινῷ ἴσαλα ἐσίν. ἔστι δὲ πᾶσα ὅλη οὐκ ἐσὶν οἱ λύκλοι λαταλληλοί, πλὴν μόνου τοῦ χαλαξίου, ὅσῃ τοῦζο ἐπήχαχε καὶ διέλωσιν ἔτι τὰ σημεῖα, ὧν ἰσημερινὸς λύκλος ἐφάπτεται, ὅπου φασὶ, ἄκραι χηλαί. ἄκραι γὰρ ἀμφοτέρων τῶν χηλῶν ἐπιψαύει ὁ ἰσημερινὸς, καὶ τῆς ζώνης ἡ ἀείων. μέσος δὲ ὁ λύκλος οὗζος ἐπίκειται. σαφηνίζει οὖν περὶ τὸ λεῖον, ἐν ᾧ ἰσημερίαν λαμβάνει ὁ ἥλιος ποιεῖται, ἐπιμνησθεὶς καὶ τῶν χηλῶν ἐν οἷς ἡ φθινοπωρινὴ ἰσημερία γίνεται. ἐπεὶ δ' ἀμυδρός ὄβρι ὁ λεὼς καὶ διωκαλαλήπλως ἔχει, πεφρᾶται διὰ σημείων ποιῶν, τῶν μὴ λατάπλοον ποιῦσαι, λαί φησιν ὅτι καὶ ἄλλο δὴ σημεῖον, πλησίον λατακάτω ἀνδρομέδης, ὁ δελτωτὸς λαλεῖται. ζῦ γὰρ δέλτα τὸ σχῆμα ἔοικεν. τὸ δὲ δελτωτὸν, τρίγωνόν ὅβρι ἰσοσκελὲς, ἐκ ἰσόπλευρον. τὰς γὰρ λατιούσας πλευρὰς ἴσως ἔχει. πλὴν δὲ λάτω θῃ λατετάνου ἔρχεται βραχυτέραν ἑκάτερα. τὸ δὲ τῶν δὲ τῶν σημείων τοῦ δελτωτοῦ, καὶ τῆς ζώνης

ζώνης τ' ἀνδρομέδης. μικρὸν ἀπὸ τοῦ ἀρκτικοῦ ὁ Ἀρκτοῦρος, νοτιωτέραν ἔχων τὴν θέσιν. λέγεται δὲ ὅτι καὶ ὁ Ἀρκτοῦρος ἐστὶν, ἐπίσημον ἀπ' αὐτοῦ λαβὼν τὸ γράμμα, ἀπὸ δὲ τοῦ πρῶτον τὸ ὀνόματος. διὸ ἑρμῆ τινός. φασὶ δὲ καὶ τὴν αἰγὸπλον θέσιν εἶναι, ἀπὸ τὸ ἁψῖδα τοῦ ἐν ζωῖς ἄστροις πηγόνου. ἔχει δὲ ἀφ' ἑπτὰ ἀστέρων γωνίας ἀστέρας τέσσαρας. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῷ βορείῳ ἡμισφαιρίῳ.

Ἡλίου ῥίπτοντος.) λέγεται γὰρ ἡ κάτω τοῦ ἁλτῆρος γραμμὴ, ἀπὸ τὸ μεγέθος τῶν λοιπῶν πλανήτων, ὥμως ὑπακούεσθαι ὅτι. βραχέως γὰρ ἅπτεται τῶν προκειμένων ἀστέρων ὅσον ἔκλαμπρον. τούτων τῶν ἐν ἐκείνῃ τῇ γραμμῇ τοῦ ἁλτῆρος ἀστέρων, οἱ μὲν τοῦ ἀετοῦ νοτιώτεροί εἰσι. λατομέστεροι γάρ. τὸ ἁλτῆρος ἀστέρες προτέρω. βορειότεροι γάρ.

Οἷσ' ἀρ' ἔτι προτέρω. ἔτι δ' ἐν προβολῆσι νότοιο
Ἰχθύες. ἀλλ' ἀεὶ ἕτερος προφερίστερος ἄλλου,
Καὶ μᾶλλον βορέαο νέον λατιόντος ἀκούει.
Ἀμφοτέρων δ' ἐσφιγμένα πύματα δεσμὰ
Οὐραίων ἑκάτερθεν ἐπιχερῶ εἰς ἓν ἰόντων.
Καὶ τὰ μὲν εἰς ἀκτὴν ἐπέχει καλός τε μέγας τε,
Ὃν ῥά τε καὶ σώδεσμον ὑπουράνιον καλέουσιν.
Ἀνδρομέδης δέ τοι ὦμος ἀριστερὸς ἰχθύος ἔσω
Σῆμα βορειστέρου. μάλα γάρ νύ οἱ ἐγγύθεν εἰσίν,
Ἀμφότεροι δὲ τόδ' ἐς γαμβροῦ ἐπισημαίνοιεν
Περσέως, οἵ ῥά οἱ ἀεὶ ἐπωμάδιοι φορέοντα.

Ἔτι δ' ἰών.) ἤ ἀεὶ οἱ ἰχθύσ καὶ ἀντικὺ τῶν προ καὶ νοτιώτεροί εἰσιν. ὁ Βόρδος δὲ ἰχθὺς μᾶλλον ἢ Βορρᾶς αὐδάνετ. τὸ γὰ ἀκούειν, τὸ αὐδάνεσθαι σημαίνει. τὸ δ' ζωῖσι γένος, ἀντὶ γένος ἄρκτα. ἤτοι δίοτι εἰσὶν οἱ μεγάλοι ἰχθύες ἔκγονοι, ἁπλῶς δ' ἐν ζωῖς ἐξῆς ἱρεῖ. οὔτε δὲ πλησίον τῶν ἀφροδίτης θυγατέρα ἐμπίπτουσιν ἀς θάλασσαν ἔσω ἔρχον, ὄθεν ἐς τὸ μέσον τ' θεᾶς οἱ σύνεσι ἰχθύων ἀπέχοντ. τέταρτον ὁ μὲν βόρδος, ὁ δὲ νότιος. ἔχουσι δὲ σωθησόμενοι ἀλλήλοις, ἕως τ' ἐμπροσθίς ποδὸς τ' ἱππεῦ. ἢ ὅτως, ἀλλὰ τ' δύο τούτων ὁ εἷς καὶ προφερέστερος, ἤδοι διαυγέστερος, καὶ βορειότερος κατὰ τὴν θέσιν, διὸ καὶ πρότερον τοῦ Βορέα καλιούσθαι αὐδάνετ. ἔσοι δ' οἱ ἰχθύες καὶ ἐν ἀμφοτέροις ζωῖς ἡμισφαιρίοις, καὶ ἔχουσι τὸν ἅπαντα ἀστέρας τεσσαράκοντα.

Ἀλλ' ἀεί.) ἀλλ' ὁ ἕτερος αὖτ, ὃς ὄπιθεν ἐστὶν τ' ἰχθυακὸς λίνου. λέγει δ' ὅτι ὁ Βόρδος ἰχθὺς, ὃς τ' ἀνδρομέδης ἐπιψαύει, τ' νοτιώτερος ὅτι μᾶλλον καὶ ἀμάνων, ὥστε τὸ βορέα μᾶλλον πνέοντος αὐδάνεται, ὅσῳ βορειότερός ὅτι. τὸ δὲ προφερέστερος, ἀντὶ τοῦ πρότερος ἐλθεῖν ἐπὶ τὴν δύσιν. ὡς ὁ ταῦρος προφερέστερος νυχίοιο, ἀντὶ τοῦ μᾶλλον, ὡς ἀπὸ καμπροτέρων ἀστέρων ἀνατρέμενος. ὁ δὲ Ἱππαρχος ἐκ ὡς πρὸς τὸ ἁλτῆρος, ἀλλ' ὡς πρὸς τ' ἀετὸν ἐν προβολῆσι νότοιο, λέγει τὸς ἰχθύας, ἵνα τ' Ἄρατον ἐνθύνῃ. βέλτιον δ' ἴσως ἀνυπεύθυνον ἀκούειν ἑκάτερος. Ἀμφοτέρων δ'.) ὁ νῦς ἀμφοτέρων ἐκ τ' ἀραίων δεσμός τις ἀποτέταται. εἰκὸς δὲ ἐγγὺς ὄντων ἀλλήλων, καὶ τῶς ἀρῶς μονονοὺ ἐπιψαυόντων. ἔστι δ' πῶς τὸν ἀετὸν ἐν ὦμον τ' ἀνδρομέδης ἰχθὺς ἕτερος βορειότερος νοτίων τῶν δύο τούτων ἰχθύων, ὁ Βορεότερος ὅτι πῶς τὴν ἀνδρομέδην. τοῦτον τοίνυν τὸν Βορεότερον

ἰχθῦσι χειμῶνος ἔχειν τὴν μεφαλὴν φασίν, ὃν καλοῦσιν Ἰκαρίου ἰχθὺν χειμωνίαν. καὶ τὰ ἑξῆς. εἰς ἀέρα ὅταν ἐν ὕδατι ἐν ὑγρῷ μίσσῃ τις ἐράνην, ὅστις ὥσπερ ζωγλᾶ ἀμφοτέρωσε, ὃν καλέσιν οὐρᾶον ἀγκύλον. Ἀμφοτέραν ἡ πόλις.) σφόδρα θαυμάσας ὅτιν αὐτὸν, πῶς ἀφόρμως προβάλοις ἑαυτῷ λίθωσιν. ἐπαθλεῖ γὰρ ὑπολέπεται αὐτῷ εἰς τὰ ἰατρὰ ἰκρία ὁ πρῶτος, μετὰ τὸν λεῖον καὶ τὸν ὕπαρον καὶ τοὺς ἰχθῦς, ἀνύπερψεν εἰς τὴν ἀνδρομέδην, καὶ ἀπὸ ταύτης τὰ πρὶ πρώτως διδάσκει. ἐπὶ τῶν ποδῶν ἡ τῆς ἀνδρομέδης ζωάρας τοὺς ὤμους τοῦ πρώτως, ἀπὸ τέταρτον ὑποσπόπλον αὐτὸν τίθησι, καμβρὸν ἡ τὸν νυμφίον ἰατρὰ αὐτὸν ἐς. ἐνλωισμὸς ἡ τὸ κῆμα, ἀντὶ τοῦ οἱ πόδες αὐτῆς τὸν καμβρὸν ἐπισημαίνουσιν τὸν πρώτα. ἀεὶ ἡ οἱ πόδες ἐπὶ τῶν ὤμων αὐτοῦ φέρονται. τὸ γὰρ ἐπωμάδιον, ἐπὶ τὸν ὦμον τοῦ πρώτως δηλοῖ. ἴσον ἡ ὅτι ἀεὶ ῥὸς ὦμος τῆς ἀνδρομέδης καμπρὸς ὅτιν, ἀπ οὗ διδάσκει τὸν βόρειον ἰχθύν. ἀλλ ὅμως ἐν τῇ χειρογραφίᾳ, ὁ δεξιὸς αὐτῆς πλησιάζει τῷ ἰχθύι, καίπερ ἐν τῇ ὀρανοθεσίᾳ ὁ ἀριστερός. ἐμπίπτει γὰρ ἐπ ὕψιν τοῦ οὐρανοῦ τὰ ζώδια, καὶ τὰ νῶτα αὐτῶν ἡμεῖς ὁρῶμεν. ἡμεῖς ἡ τὸ ἀνάπαλιν τὰ νῶτα πρὸς τὸν σφαῖραν γράφομεν. οὐ γὰ διωατὸν ἐν τῇ σφαίρᾳ οὕτως, ὥσπερ ἐν οὐρανῷ γραφῆναι. οὐ γὰρ ἂν αὐτὰ ἑωρῶμεν.

Ἀστὴρ ὃγ᾽ ἐν βορέῳ φερέτω πόδα μήκιστον ἄλλων.
Καὶ οἱ δεξιτερὴ μὲν ὦμὶ ἑλισσομένη τετάνυσται
Πεντεκαιδεκάτου δίφρου. τὰ δ᾽ ἐν ποσὶν οἷα διώκων
Ἴχνια μυκᾶται, μεκονημένῳ ἐν δὶ πατρί.
Ἄγχι δὲ οἱ σκαπὴς ἐπιγουνίδιον ἕλιξα πᾶσαι
Γλουτιάδες φορέονται. ὁ δ᾽ οὐ μάλα πολλὸς ἀπάλας
Χῶρον ἔχει, καὶ δ᾽ αὐτὰς ἐπισκέψασθαι ἀφαυράς.

Αὐτὰρ ὅγ᾽ ἐν βορέῳ.) ὁ δὲ ἐν τῷ βορέῳ ὄφει λύκῳ, τῶν ἄκρων μέσων ἰατὰ τὴν φαντασίαν τῆς τε λασιπεάς, καὶ αὐτοῦ τοῦ λυκίου, πάλιν ἐν οὐρανῷ ἡ τοῦ πρώτως ἁμὰ πόδι τὴν λασιπεάς καθέδραν ἐκτάσθαι. ἐν ἡ τῇ χειρογραφίᾳ ἡ ἀριστερὰ, ἀπὸ τὴν ἐρμίνην αὐτίαν. λέγ γὰ ἡμᾶς ὁρᾶν τὴν ὄψιν τοῦ ζωδίου, διὸ ἐὰν λάχῃ ἀξιὰν χέρα ἡ ἀριστερὰν, καὶ ὑρώμεν τὸ ἀνάπαλιν ἐπὶ τῆς σφαίρας, μὴ ξενιζώμεθα. ἵνα γὰ ὦφθαι τὰ ζώδια ὡς πρὸς τὴν σφαῖραν ἔχειν τὴν ὄψιν, ὡς ἐν οὐρανῷ, ἀλλ ἐξωγράφηται, πρὸς τὸ καὶ ἡμᾶς αὐτὰ ἀκριβῶς ὁρᾶν. ἰατεσήμηνεν ἡ ὁ πρῶτος ἐν τῷ οὐρανῷ, ἀπὸ τὴν λόξαν, ὅτι ἐπὶ τὰς γονύνας πλεῖς ἐπὶ πανυλίκους, τὸν ἄθλον ἰατόρθωσε, λαβὼν παρ᾽ ἡφαίστου ἅρπην καὶ παρ᾽ ἑρμοῦ πέδιλα. θεωρεῖται ἡ ἐν τοῖς ἄστροις, τὴν γόνυν ἰατέχων λαμφάνην. τὰ ἡ ἐν τοῖς ποσὶν ἴχνη, ἤγαγε τὰς τῶν ποδῶν βάσεις πλατυνέ, ἀπὸ τὴν προδρομίνην τῆς ποδῆς αἰτίαν, ὅτι τὰς γονύνας ἐδίωκεν. μεκονημένῳ οὖν, ἤγαγε διὸ νην ἐκ τῆς ποδοῦ ἐλέφαντος. καὶ Ὅμηρος Ἰωνίλιος πεδίλοιο. ἢ ὅτι μεκονημένας καὶ νεοφυλάδες εἰσὶ περὶ τοὺς πόδας αὐτῆς συνροφαὶ, καὶ ἰωνοπτάδες, ἅτε τοῦ χαλαζίου γεγενημένου. τὸ ἡ ἐν δὶ τοῦ οὐρανῷ, τὸ δὲ ἀριστερὸν τοῦ πρώτως γόνυ ὁ λίγων ἀνοτέρω ὀφείλει ἐν τῷ βορέου δίφρου τῷ μήματι, ὅπου καὶ τὰς πλειάδας ἐν λέγομεν, βόστρυος δίκην προβαίνουσι μένας. τὸ ἡ ἅλιθα, ἀντὶ τοῦ ἅμα καὶ ἰατὰ τὸ αὐτό. οὐ γὰ πολὺς ὅτι τόπος, ὃς ἐπίχει αὐτὰς,

αὐτὰς, ἀλλ' ὀλίγος. σφόδρα γὰρ πλησίον ἀπ
λήλων, οὐ διεξῳσμέναι εἰσὶν. ἡ ἥλιθα, ἤγουν
ἀθρόως. ἔστι δὲ παρὰ τὸ ἅλις, ὅθεν καὶ ἁλί-
αν οἱ ἰλιεῖς τὴν ἐκκλησίαν καλοῦσι. φα
σὶ δὲ οἱ μῦθοι περὶ τῶν πλειάδων, ὅτι ἀφ' ἑ
πτὰ ἐγγυήθησαν, καὶ πλειόνης τῆς ἑ
κκαιδεκάτου θυγατρός. ὁ γὰρ Ἄτλας, μεθ' οὗ καὶ ὁ
προμηθεὺς καὶ ὁ ἐπιμηθεὺς ἐγγυήθη ἐκ
τοῦ οὐρανοῦ, καὶ ἐκυμαίνετο τῆς τοῦ ὠκεανοῦ
θυγατρός. γενηθέσαι δὲ ὕστερος ἀφ' ἑπτὰ Ἄτλαν
τος καὶ τῶν πλειόνης, ἐδιώκουζε πάντε ὄντας
ἐνιαυτοὺς κατὰ βοιωτίαν ἀπὸ τοῦ ἀείσα
ντος, μετὰ καὶ τῆς μητρὸς αὐτῶν συγγενέ
σαι βιαίτατος αὐτὰς. καὶ ζῶς θεοῖς ὠξέα μ
μενα, πᾶς πλειάδας ἡμείφθη ζεν. εἶτα
εἰκτέρας αὐτὰς ὁ ζεὺς τῆς κακοπαθείας,
ἐμ τῷ οὐρανῷ κατηστέρισεν. ἐκ τούτου διὰ
τοῦ Ἄτλαντος φασὶν οἱ μῦθοι καὶ τὰς ὑε
ιάδας γηγενῆ, καὶ τὸν ὑὸν ὑάντα, ὃν ἐν λι
βύῃ θηρῶντα, ἐπεδὴ ὤφελεν, οὐ διεφθάρη, ἀλ' ἀ
φεληφὰ τῷ θρήνων ληθῆσαι, ἀπόλυσε. ζεὺς δὲ ἀστέρας αὐτὰς ποιήσας, τὰς καλὰς
μένας ὑακίδας, ὧν καὶ Ἡσίοδος ἐν τῇ ἀσ
τρικῇ αὐτῶν τὰ ὀνόματα διιδάσκει βίβλῳ
λέγων, φασίν μ, ἀδ' ὡρωνὶς ἐυστέφανός τε
ὠλένη, φαίθ' ἱμερόεσσα καὶ ὐδιδόρη τε
νύπλιος. ἀλλὰ ταῦτα μὲν, τὰ μυθικά.
ἀληθοεικῶς δὲ ἅπαντα νοήσομεν τὸν θεῖον
τα, καὶ πλεόνων τὸν ὠκεανὸν. ἐκ τούτων
γενέσθαι λοκοῦσι καὶ αἱ πλειάδες καὶ αἱ ὑε
ιάδες καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ἄστρων, ὅτι δὴ αὖ
τῶν ἀνδρόμφα φαίνεται. καλοῦνται δὲ αἱ
πλειάδες ὠνόματι τούτῳ, ἀφ' πλεόνης
τῆς αὐτῶν μητρός. ἢ ἀφ' ἑπτὰ πλειάδας γενέ
σθαι, φυλάττων τὴν ὠείωνα, ἢ ἀφ' ἑπτὰ ποπὰ
χρησιμωίφ. σημαντικὰ γὰρ καὶ θέρους καὶ σπό
ρου, ἢ ὅτι πλησίον ἀπήλληλαι, πρὸ
τὸ καθ' ἡμᾶς γόνυ τοῦ ὠρίωνος, ἢ ὅτι χρήσιμοί
εἰσι τοῖς πλέουσιν. ἴσιον δὲ ὡς ἡ ἐῶα ἀνα
τολὴ τῶν πλειάδων γίνεται ἀφ' μαΐου, ἕως
κγ τοῦ ἰουνίου. ἡ δὲ ἑσπερία ἀναζολὴ ἀφ'
ὀκτωβρίου μέχρι δεκεμβρίου ιθ. καλοῦντο
δὲ ἅμ' ἔτι πλειάδες, καὶ ἀφ' τοῦ ποιεῖν τὴν
τριόδιλον καὶ συμπληροῦν τὸν ἐνιαυτὸν.
ἀφ' τούτων γὰρ ἕκαστος καὶ πλειὼν ἑκλή
θη ὁ ἐνιαυτὸς. ὁμῶ δὲ οὖν ὁρώμεναι, λαμ
πραί. διὸ καθ' ἕκαστα δὲ ἀμυδραὶ, καὶ ἔχουσι χῦ
μα τρίγωνον, οὗ ἡ βάσις ἐπ' ἀναζολὴν τέ
ταπλαι. Νίκανδρος μὲν οὖν ἐπὶ τῆς οὐ
ρᾶς τοῦ ταύρου τίθησιν αὐτὰς, αὖθ' ὑπὸ
ταύρου ὁλκάδων ψαύρουσιν, ὁλιγώνες φο
ρέουσα. ὁ Ἱππαρχος δὲ, ἐκ τοῦ ταύρου.
καὶ γὰρ αὐτὸς ὑμίτομον τὸν ταῦρον φασὶν,
ἀπὸ μὲν τοῦ ὠρίωνος μᾶλλον αὐ
τὰς πλησιάζειν. πόῤῥω δὲ τῶν ὑιάδων εἶναι
τὸν ἀριστερὸν γόνατος, πρὸς ὃ Διόδωρος μὲν
ἐπιγωνίδας γράφει, ὅπερ ἡ ὑακίνθη σῆμα
γράφει. μονόφαντος δὲ ἐπιγωνίδας τῶν
ὑακίνθων ἀκούει, ἀφ' τὸ ἐκεῖ ἐπ' αὐτῆς τὸ γό
νυ. ἀμαλθᾶς δὲ ἅμ' μέρους ὅλον τὸ σκέ
λος ἀκούεσθαι. παρὰ Ὁμήρῳ δὲ ἐπίγουνος
τὸ ἄνω τοῦ γόνατος, ὡς Ἀρίσταρχος. ὡς δὲ
Κράτης, ἐπωμίς. ὡς δὲ Χαίρης, ἡ ἐφ' ὅλου τοῦ
σώματος ὀφρύα. ὃ πολὺ δὲ αὐτὰς χωρίς
ον ἐπέχειν φησὶν, ἐπεδὴ διὰ τὰς ἡμῶν κος,
μίαν μοῖραν ἐπέχουσι. κατὰ δὲ πλάτος,
ἥμισυ καὶ ὀγδοον. ἐὰν δὲ ἐπιτολὴν ποι
οῦνται, ἐφ' ἡμέρας πεντήκοντα δύο, τῆς ἑ
αινῆς ἰσημερίας, καὶ ὁ ἥλιος ὅτε μοίρων
ἐν τῷ ταύρῳ. καὶ τὴν ἰσημερίαν δὲ ἐφ' ἡμέ
ρας ὁσαύτας, τῆς φθινοπωρινῆς ἰσημερί
ας ἡλίου ὄντος ἐν ζυγῷ. φασὶ δὲ ὅτι μία
τῶν πλειάδων ἠφανισθῇ, καὶ διὰ τοῦ
το οὐ φαίνεται.

Ἐπλάπορόι δ' ἦν ταύγε μετ' αὐθρώπους ὑδ' ἐοντὰ,
Ἐξ οἷαί πὸρ ἐοῦσαι ἐπόψιαι ὀφθαλμοῖσιν.
Οὐ μὰν ὥως ἀπόλωλεν ἀπούθης ἐκ δλιὸς ἀστὴς,

Ἐξ οὗ καὶ γλωττῆθεν ἀκούομεν. ἀλλὰ μαλ' αὕτως
Εἴρεται. ἑπτὰ δὲ λᾶαι ἐπιῤῥήδην μαλέονται,
Ἀλκυόνη, μερόπη τε, Κελαινώ τ', ἠλέκτρη τε,
Καὶ Στερόπη, καὶ Τηϋγέτη, καὶ Ὠτώνια μᾶια.

Ἑπτάποροι δὴ ταῦτ.) ἑπτὰ δὴ οὖσαι φασὶν, ἐξ ἀορίστου τοῦτ' ἀεὶ τοῖς ἀνθρώποις, ἀεὶ τὸ ἀμυδρῶς τὴν ἑβδόμην ὁρᾶσθαι. πολλὰ ἃ καὶ ἑπτὰ ταύτας φασὶν εἶναι, ἀλλὰ τῇ ἀληθείᾳ ἐξ εἰσὶ μόναι φανόμεναι. φασὶ δέ τινες διοῦτον μῦθον, ὅτι μία ἐκ τῶν ἑπτὰ, ἀεὶ τὸ τοῦ κάλλους πάθος ὑπεχώρησε τῷ συσκήματι, καὶ ἀπὸ τὸν λαμπρὸν ἀστέρα τὸν ῥυμοῦ ἥκει, ὃς λέγεται εἶναι τῆς ἡλέκτρας. τοῦτον τὸν ἀστέρα, τὸν ἀπὸ τοῦ ῥυμοῦ τοῦ ἄρκτου ἀναχωρίσαντα ἐκ τῶν πλάδων, ἀλλά πεκατινῆς λαλῆσιν. Οὐ μέν πως ἀπόλωλεν ἀπευθής.) τοῦτο φησὶ, χαίειν τοῦμεν τοῦτ' ἐπὶ τῇ μυθολογίᾳ, ὅτι ἴσασι, καὶ οὐδέποτε ἀνήκουσι τοῦτ' ἀστέρα ἀπόλωλεν. οὐ δὲ ἠκούσαμεν τοῦτο, ἀφ' οὗ ἐγεννήθημεν, καὶ ἀφ' οὗ τὰ ἄστρα γεγένηται, ἀπολωλότα καὶ ἀνέκτητον γιγνόμενον ἀστέρα. πῶς οὖν ζητεῖ τὸ μῦθον ἐπόντας φασὶ τοῦτο, ὧν ὅτι καὶ αὐτὸς ἐν γῇ τῷ ἀς Θιέπρομον ποιήματι φησὶ φαίνεσθαι τὴν ἡλέκτραν, καὶ μὴ ἀπομένειν ἰδεῖν τὸν ἅλιον ἀλισκομένων, καὶ τοὺς ἐκγόνους ἀνισχεῖν. τί γὰρ λάβρανον παῖδα διὸς, καὶ ἠλέκτρας ἐστὶν; ἔστι δ' ὑπερβατὸν τὸ ἑπτὰ πορoι ἔσαν, καὶ ὑπόψια ὀφθαλμοῖσιν, ἐξ οὗ πᾶσ' ἀνθρώποις ὑδίεσθε. τί γὰρ ὄνομάτων λέγων ἢ λατάλογον ζωδιακὸς ὅτι, σημαίνων τῶν ἀειθμῷ τοῦτο καὶ ζωτιθέμῳ. ὑδίεσθαι δὲ, σημαίνουσιν οἱ πλάδες λαοῖς. ἐπὰν γὰρ ἀναδολὴν ἀνατέλλουσα, σημαίνουσι θέρος ἀρχήν. ἐπὰν δὲ δύσιν λαύσσα, ἀνατέλλειν τὸ λατὰ σπόρον ἔργων. ἐσπερίαν δ' ἀναδολὴν ποιέμενα, χειμῶνος ἀρχήν. τὸ δ' ἐσπερίας λύσεως ἐκ μνήσθη, ἀεὶ τὸ συμβαίνειν αὐτῶν περὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν, καὶ μηδὲν ἐξαίρετον περὶ ἐκείνην σημαῖον.

Αἱ μὲν ὁμῶς ὀλίγαι καὶ ἀφεγγέες, ἀλλ' ὀνομασαὶ
Ἤρι καὶ ἑσπερίαι. Ζεὺς δ' αἴτιος, εἰλίσσονται,
Ὅς φασι καὶ θέρεϊ καὶ χείματος ἀρχομένοιο
Σημαίνειν ἐκέλευσεν, ἐπερχομένου τ' ἀρότοιο.
Καὶ χέλυς, ἣν τ' ὀλίγη. τῇσιν δ' ἀρ' ἔτι καὶ παρὰ λίκνῳ
Ἑρμείας ἐτόρησε. λύρην δέ μιν εἶπε λέγεσθαι.
Κασσιέτερος δ' ἔθετο προπάροιθεν ἀκτυθέος εἰδώλοιο
Οὐρανὸν εἰσαγαγών. τὸ δ' ὧν σκιλέτοσι πέτηλον
Γουνάτι οἷ σκαιῷ πελάσει. λιφαλὴν γένυν ἄκρην
Ἀντιπέρην ὄρνιθος ἑλίσσεται. ἣ δὲ μισηνὺ
Ὀρνιθέης λιφαλῆς καὶ γουνάτου ἐσήρικται.

Αἱ μὲν ὁμῶς ὀλίγαι.) ὀλίγας αὐτὰς φησὶ δὴ ὅτι ἀμυδρῶν συγκεῖσθαι ἀστέρων. ὀνομασαὶ δὲ ὅμως καὶ ἐπίδοξοι, διὰ τὸ καὶ πολὺ ἀναδολὴν αὐτῶν καὶ πολὺ δύσιν προσαναγκαῖον εἶναι τοῖς ἀνθρώποις. ἐπιτήμνουσι γὰρ, τοῦ ἀμέτου ἀρχαὶ καὶ δύσεις μήνων δὲ, τοῦ ἀρότου. ἤρι οὖν τὸν ὄρθριον, ἤγουν πολὺ ἀναδολὴν φησὶν, ἀπὸ τὸν ὄρθριον

ὄρθρον γὰρ ἀνατέλλουσι σὺν ἡλίῳ, ὄντι ἐν τῷ ταύρῳ, ἀφ' οὗ καὶ ἑπτάδι τοῦ φθινοπωρινοῦ μηνὸς, ὃς ὀνομάζεται παρὰ Ῥωμαίοις ἀπρίλιος, ὅτε καὶ τοῦ θερίζειν ὁ καιρὸς παρ' Αἰγυπτίοις. ἑσπέρια δὲ ἀφ' ἑσπέρας ἀνατέλλουσιν, ἡλίου ὄντος ἐν σκορπίῳ, ἀθὺρ μηνὶ, ὃς ὀνομάζεται παρὰ Ῥωμαίοις νοβέμβριος, ὅτε καὶ καιρὸς τῆς ἀροτριᾶσαι. τότε γὰρ ἑσπέριαι δύνουσι, ὅτε πρὸ ἑσπέρας ἀνατέλλουσι. τὸ δὲ ἑξῆς τοῦ ῥητοῦ οὕτως ἔχει. αἱ δὲ ὀνομασταὶ καὶ καὶ ἑσπέριαι, ἐλίσσονται καὶ συμπίπτουσι φέρονται τῷ οὐρανῷ. καὶ τούτων ὁ ζεὺς αἴτιος, ὃς ἀκτῖσιν αὐτὰς, ὅσπερ αὐτὰς καὶ θέρους ἀρχομένου καὶ χειμῶνος σημεῖα φέρειν ἐποίησε. καπέλιον οὖν ἐστὶ φαρμουθὶ ἀρχομένου θέρους ἀνατέλλουσιν. ἐστὶ δὲ μεσορὴ, ἀθὺρ μηνὶ ἀρχομένου χειμῶνος.

Καὶ χήλης.)τὰ ὑπολελειμμένα τῷ βορείῳ διελάσκει, τήν τε χήλην καὶ τὸν ὄρνιν. οὐκ ἀφ' ἑαυτῶν δὲ καὶ ταῦτα διελάσκει, ἀλλὰ ἐκ τῶν προειρημένων. χηλόνην γὰρ ὁ ἑρμῆς ἐκλέψας, αὐτὴν κατεσκεύασε. λύρην δὲ μὲν εἶπε λέγεσθαι, αὐτὸς φησι καὶ τὴν ὀνομασίαν διελεῖν τῷ ὀργάνῳ, κατασκευάσας αὐτήν. ἐπεὶ χορδὰς ἦν αὐτὴ ἑρμῆς κατ' ἀριθμὸν ἑπτὰ πεπονήκει, ἐκ χηλώνης κατασκευάσας, ἀπόλωνι διελεκτῷ. ὁ δὲ ὄρφεὺς παρέδωκεν, ὅτι ἐννεάχορδον ἐποίησεν αὐτὴν, ἀφ' ἑνὸς μέσου ἀριθμοῦ καὶ μετὰ θάνατον αὐτοῦ, τὴν λύραν ἔτι ἔλεγεν μουσαίῳ, οὗ ἀξιώσαντος, ὁ ζεὺς αὐτὴν κατεκόσμησεν, ὅπως αὐτοῦ μνημόσυνον ᾖ ἐν τῇς ἄστροις. τὸ δὲ κατ' ὀλίγον, ἀντὶ τοῦ ὀλίγων ἀστέρων. κατὰ μὴ Ἱππαρχον, δίκαια. ὡς δὲ Τιμοχάρης φησὶν, ὀκτώ. ἢ ὅτι ὀλίγας ἐπέχει μοίρας. ἀπευθεῖα δὲ, τὴν ἐγγωνίαν, ἐπεὶ οἱ μὴ ἱππαλέα, ἄλογοι ἢ ἐξίονες λέγουσι. τὸ δὲ ἐπὶ σκολιὰν πίπτειν, ἢ τὸ τοῦ ἐγγωνίου πίπτειν, ζητέσι τὸ ἔδαφος τοῦ ἐγγωνίου. ἢ τὸ πίπτειν τῆς χέλυος ἐν τῷ ἀριστερῷ γόνατι τοῦ ἐπὶ σκολιὰν, ἤγουν τοῦ ἐγγωνίου λέγεται. πίπτειν ἢ, ἢ τὸ ἀναπεπτασμένον, ἢ τὸ ἀναπεπλωκὸς. ἡ λύρα οὖν δοκεῖ ἑρμοῦ ἔργον ἄνω. λέγονται δὲ πρὸς τοῦ ἐγγωνίου περὶ τὸ ἀριστερὸν αὐτοῦ γόνυ. τῆς δὲ λυφαλῆς τὸ ἐγγωνίου πλησίον ὄψιν ὄρνις λύκος, οὗ μεταξὺ καὶ τοῦ γωνίου τοῦ ἐγγωνίου λέγεται ἡ λύρα. λύκον δέ, τὸ λουνίον φησί, παρὰ τὸ λίαν λυκεῖσθαι, ἐν ᾧ τὰ νήπια λατεῖθεν. ἢ λύκον τὸ λυκμητήριον φησι. τὰ γὰρ βρέφη τὸ πρῶτον γρυσώμενα, ἐν τῷ λυκμητείῳ τίθεσθαι, ἐς σύμβολον ἀνθρωφίας. διὰ μητρὸς γὰρ λῆπτο, τὸ ἐργαστήριον. σφόδρα γὰρ νήπιος ὁ ἑρμῆς τὴν λύραν κατασκεύασε. τριττὸν γὰρ αὐτὴ ἀφ' ἑτόκε ταύτην κατασκευάσαι φασί.

Ἦ τοι γὰρ καὶ ζηνὶ παραζέχεται ἀόλον ὄρνις.
Ἀλλ' ὁ μὲν πρόσθεν. τὰ δ' ἑξῆς ἐπιτρέχωμεν
Ἄστρασιν, οὔτι λίην μεγάλοις, ἀτὰρ οὐ μὲν ἀφαυροῖς.
Αὐτὰρ οὐ γ' ὄψιόωντι ποτὴν ὄρνιθι ἐοικώς,
Οὔριος εἰς ἑτέρην φέρεται, ἦχι λεξιὰ χειρὸς
Κυφὸς ταρσοῖο τὰ λεξιὰ πέπρατα τείνων.
Λαιὴ δὲ πτέρυγι σκαρθμὸς παρακέκλιται ἵππου.
Τὸν δὲ μετασκαίροντα λύ' ἰχθύες ἀμφινέμονται
Ἵππον. πὰρ δ' ἄρα οἱ λευκαλὴ χεὶρ ὑδροχόοιο
Δεξιτερὴ τετάνυδ'. ἅδ' ὀπίσθιος αἰγοκερῆος

Τέλλεται. αὐτὰρ ὅγε πρότερ☉ καὶ νειόθι μᾶλλον
Κεκλιται ἀγόκερως. ἵνα δ' ἐπετ' ἠελίοιο.

Ηδοι γὰρ καὶ ἶλυϊ παραπίχα.) ἶλυϊ, ὡ οὐρανῷ λίχα. τὸ δὲ παραπίχα, ἢ ὅτι τὰς πίρυγας ἁπλῶς, ἤμφασιν δρόμου καὶ πήσιος ἐμφαίνει, ἢ ὅτι ὡ οὐρανῷ συμπεφίρηται. οὐκ ἀπεικὸς δ', ὡς μοῦσικὸν ὄντα, τὸν ὄρνιν πλησίον εἶναι τῆς λύρας. Αλλὸ μὴν ἠρόεις.) ἀλλὸ μὴ λύκνος ἀμυδρός. πυρὶ δὲ, τὰ πυρὰ αὐτοῦ τι πρόχωσι, ἢ ὅτι πολλοὶ ἀστέρες τὰς ἁπλᾶς σφῶν πίρυγας ἀποτελοῦσι, διὸ καί τε πήχυται, ἢ ὅτι τοῦ πίρυος ὑπιφαύει ὁ γαλαξίας λυκν☉. διὸ ὥσπερ προχὺ τοῦ το ἀποτίλεσ, ὁ δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ πυρόως ἐλέγομεν. τὸ δὲ οὐ μὴ ἀφαυροῖς, ἀντὶ τῦ οὐ λαμπροῖς μὴ, οὐ πάντελῶς ἢ ἀφανέσιν. Οὔνεος ἐς ἑτέρ(ω.)ἐπὶ τὼ δύσιν, ὡς πῶς ἀντιδιασολὴν ἀναζῶσι. τὸ ἢ φέρεται ὡς πῶς τὼ τῆς πήσεως ἡμφασιν, δίχα τὸ ὑπολῶσθαι τὰς πίρυγας, ἢ συμπεφίρηται ὡ οὐρανῷ. τοῦζον γὰρ ὄρνιν, οἱ μὲν λίγεσιν ὄντα λύκνον, διατα πεπεσῶνεα εἰς τιμὴν τοῦ ἀπόλλωνος, ἅτε μουσικὸν ὄντα. οἱ δὲ, ὅτι ζεὺς ἐπικαθέδε λύκνῳ. διατὰ μὲν τοὺς πολλοὺς ὁμίλησεν ἡμέραν, διατὰ ἢ ἰνίους νύκτας. ἐκ δὲ τῆ δίας, τὼ ἐλένην γνώσθαι καὶ τοὺς διοσκούρους ἐν ὠῷ λέγουσι. τὸ δὲ ἄσολ☉, ἐπεὶ τὰ μὴ αὐτοῦ ἀνάστρα, τὰ ἢ διατηκέρωτ. φέρεται δὲ ὁ λύκνος διατὰ τὰ δεξιὰ τῆς λαφείας χαρός. τὰ γὰ δεξιὰ τῆς πλευρος, ὁ δὲ πλεῖ τὸ ταρσῦ, παράκαται τῆ τοῦ λαφείως δεξιᾷ. ὁ δὲ δεξιὸς οὖν ταρσὸς τοῦ λύκνου, τουτέσιν ἡ πίρυξ. ὁ ἢ σκαφθμὸς σημαίνει ἢ πόδα, πρὸ σκαίρῃ πλανασμῷ τοῦ θ. Τὸν δὲ μετασκαίροντα.) σφόδρα πάλιν διαβαρὰν δίδωσι πίρι ἑαυτῷ πρόφασιν, ὥστε ἐλθεῖν ἐπὶ πρόσια καὶ χέλυν, καὶ ὄρνιν, καὶ ἀφ' τοῦ ἵππου πάλιν ἐπὶ τοὺς ἐπικαιμένους ἰχθύας, εἶτα ἀφ' τῶν ἐγνωσμένων ἰχθύας καὶ τὸ ἵππου ἐπάγει. παρὰ δ' ἄρα οἱ λιφαλὴ, ἤγουν πυρὶ ἢ τῇ λιφαλῇ ἢ ἵππου ἢ τὸ ὑδροχόου χεῖρ. ὁ δὲ ὑδροχό☉ οὗτος διοκεῖ λικνῶσθαι ἀφ' ἢ πράξεως. ἴχωρ γὰ ἔσκιρ, οἰνοχόλω καὶ ἴκχυσιν πομὴν ποιεῖται ὑγροῦ, ἥτις ἐκάλειται ὡ νύκταιε τοῦ γαυμήδους. τὸν γαυμήδην γὰ αὐτὸν ἔφαμεν οἱ πρὶ Πίνδαρον ἐκαπνὸργηρον ἀνθριάνθαι, ἀφ' οὗ τῆς λυπήσεως ἢ ποθῶν τὸν νέκταρ πλημμυρεῖν. ὁ ἢ αἰόκερως ὅμοιός ὅτι τῇ αἰγὶ. ἐκπεπείση δὲ ἐς τιμὴν τοῦ πανός. ἐς γὰρ τοῦτον μετεβλήθη, διωκόμ μετὰ τῶν θεῶν θεῶν, ἢ ὅτι σωτροφὸς ὅτι ἢ διός. εὖρε γ ἔτος τὸν λόχλακα ἐν τῇ θαλάσσῃ, διὸ παράσημον οὐρανὸν ἐχθύος ἔχει. ὡ δὲ ἦχω αὐτοῦ πανικῶ ἐλαπομένω τοὺς τιτᾶνας ἐπέψαλο. ὁ οὖν αἰόκερως πρῶτός ὅτι ἢ ὑδροχόου τῇ θέσει, διὸ καὶ πρότερον αὐτοῦ ἀνατέλλει. τὸ ἢ νεύθι, ἐκατώτερο. ἢ πρῶτός ὅτιν ἐπὶ δὲ πὸς νότον ὄδην, ὅπου συμβαίνει τὰς χειμερινὰς τροπὰς γίνεσθ. ἐντεῦθεν ἢ ἐπὶ τὰ βόρεια ἐς ὠλίαν ἐκ τοῦ χειμῶν☉ ἀναπίχει.

Μὴ δείνῳ ἐνὶ μηνὶ ποδικλύζοιο θαλάσσης
Πεπταμένῳ πελάγει λειχημένῳ, οὔ τέκεν ἠοῖ
Πολλὴν πειρίσιας, ἐπεὶ ταχινώτατά εἰσιν.
Οὔτ' ἄντοι νυκτὸς πεφοβημένῳ ἐγχύθεν ἠὼς
Ἔλθοι, ἢ μάλα πολλὰ βοωμένῳ. οἱ δ' ἀλεγεινοί

Τῆμ☉

Τῆμος ἐπιῤῥήσουσι νότοι ὁπότ' ἀγχοτέρηπ
Συμφέρετ' ἠέλιος. τότε δ' ἠΰτε λυγρὸς ἐκ πλοῦς ὄδε
Ναύτῃ μαλκιόωντι κακώτερος. ἀλλὰ καὶ ἔμπης
Ἢ ὅτε πανταχόθεν ἐνιαυτὸν ὑπὸ σείριον θάλασσα
Πορφύρει. ἴκελοι δὲ κολυμβίσιν αἰθυίῃσι
Πολλάκις ἐκ νηῶν πέλαγος πολιπαπαίνοντες
Ἢ μεθ' ἑπ' ἀιγιαλοὺς τεθραμμῆοι. οἳ δέ τε πόρσω
Κλύζονται. ὀλίγον δὲ δὴ ξύλον ἄϊδ' ἐρύκει.

Ινα πρίπτῃ.) πομπάκις ὡς εἴπομεν, ἢ μόνον ἕνεκα τῆς γνώσεως τῶν φαινομένων γράφει ὁ Ἄρατος, ἀλλὰ δηλ τότων καὶ βιωφελεῖς ἐσάγει λαιρὸς τοῖς ἀνθρώποις, καὶ νῦν τὸν χειμεινὸν λαιρὸν διαγράφων φησίν, ἀρχὴ χειμῶνος ὅταν ὠὰ αἰγοκέρωτι γένηται ὁ ἥλιος. ἐπάγει οὖν ὅτι μὴ λατ' ἐκεῖνον τὸν λαιρὸν πλεῖσης. λέγει δὲ τὸν τυβί, ὃς ὅτι λατὰ ῥωμαίους ἰανουαρίος. τότε γὰρ σφοδρὸς ὅταν ὀχεμών. τὸ δὲ ὑπὸ τῆς θαλάσσης πρικνυζόμῃ πλέων, διὰ παδίᾳ καὶ ναυτιπόμῃ, καὶ ἀναπιπλαμένου πλάγει τὸν πλοῦν ποιουμένου. οὔτε γὰ πομπὼ θάλασσαν διωκὰς ἐὰ διαπράττεται, διὰ μιᾶς ἡμέρας. μικρὰ γὰ τοιηνικαῦτα ἡ ἡμέρα, οὔτε ἐν νυκτὶ ὠὶ φόβον καὶ κίνδυνον ἐκ τῶν χειμῶνος ἔχοντι, μετ' ὀλίγον ἂν ἐπιλθῃ ἡ ἡμέρα, μακρότατα γὰρ ἀ νύκτες. μακρὰ γὰ ἐπὶ τρόθοι ἀνῤῥόναί εἰσι. τὰ χίως δὲ τὴν ἰσημερίαν προσδόκα, βραδίως γὰ τῶν. διὸ τῶν διὰ νυκτὸς πλεῦσαι ἀν μειζόνων ἡγεμόνων, ὡς καὶ ὁ ποιητὴς, ἐκ νυκτὸ ἄνεμοι χαλεποὶ λιμένα νηῶν. τὸ δὲ ταχιάτροι, ἀπ ἡμέραι πλεονότι. τὸ δὲ πομπὰ βουλόμενος, σῳζόμενα ἐπικαλούμενος, ὅστε ἐνθάδε τῶν ἡμέραν, διὰ τ παρόντα κίνδυνον, μὴ δὶ τῆ νυκτὶ πίστευε. μακρὰ γὰ, βραδίως δὲ ἡ ἡμέρα ἐπιφάνεται. τὸ δὲ νεύτῃ μαλκιόωντι, ναρκοῦντι ὠὶ ναύτῃ. μάλκη δέ ὅταν ἡ ἐκ ψύχους χειμῶν καὶ ποδῶν ἐπανάστασις, ἃ δὴ καὶ χίμετλα λέγονται, ἢ μαλκιόωντι, ὠὶ ἐὼ ὅτι ἐν ψυχροῖς τόποις καὶ ὑγροῖς διατρίβειν. τινὲς δὲ μαλκιόωντι, ὠὶ ἐντὸς ἔχοντι τὰς χεῖρας ὠειῶν. ἀπὸ τῆ ἴμπης, τοῦτο ὡς πρὸς τοὺς ἑτοίμους ἀνθρώπους διὰ χημάτων ἀποκινδυνεύειν, καὶ μὴ δὶ τὸν χειμῶνα καιρὸν αὐτὰ πρᾶτεῖσθαι. ὁ δὲ λόγος, ἀλλ ὅμως φησίν, ἐὶ καὶ τὰ διαῦτα κακά ὄντα ὠῖς πλέουσι κατὰ θάλασσαν, καὶ τοῦτοι κινδυνώδη ἐπήρτηται, ἰσμός τις αὐτῶν ἐν χειμῶνι πλέειν. τὸ δὲ ἥδιον παντὸ νικᾶν τὸν, ἀντὶ τ πάντοτε ἐν παντὶ καιρῷ τοῦ νικᾶν τὸ θάλασσα διαπράττεται. σείριος δέ, νοτιός. πορφύρει, μαλάττεται, κινεῖται ὑπὸ τῶν νηῶν, ἡ δὲ ἀθυα ἐν ὠῖς πρακτικοῖς τόποις ζῷ. ὁμοίως οὖν τοῖς αἰθυίας φησὶ τοὺς διόλου βιοῦντας ἐν ὠῖς ὑγροῖς, δίηλυ αἰθυίᾳ ἐν τῇ θαλάσσῃ διαπανεῖς διάγοντας. πομπάκις ἐπὶ τοῖς χόμενα διαπλέοντας, πομπάκις ναυσὶν ἢ μιᾷ, πρὸς τὸ πέλαγος βλέποντες, καὶ πρὸς σκοποῦντες τοὺς αἰγιαλούς, ἀχόμενοι λιμένος τυχεῖν. οἱ δ' ἔτι πόρρω κυλίονται, ἤτοι πόρρω εἰσὶν οἱ αἰγιαλοί. ὀλίγον δὲ διὰ ξύλον, ἀντὶ τοῦ ὀλίγον ξύλον καὶ ἄντλες διέργει τ θάνατον. ἤγουν ἡ ναῦς, καὶ Ἡσίοδος, χήματα ἢ ψυχὴ πέπλεται διὰ λοῖσι βροτοῖσι. καὶ Καλλίμαχος, ἀλλ ἐμὸς ἐὰν κύμασιν αἰθύῃς ἐσωκίσθη.

Καὶ δ' ἂν ὧδ προτέρω γε θαλάσσης πολλὰ πεπονθώς,

Τόξον ὅτ' ἠέλιος καὶη καὶ ῥυτῆρα τόξου,
Ἐσπέριος κατάγοιο, πεποιθὼς οὐκέτι νυκτί.
Σῆμα δέ τοι λείης ὥρης καὶ μίμνος ἐκείνου
Σκορπίος ἀντέλλων εἰὴ πυμάτης ὠὴ νυκτός.
Ἤ τοι γὰρ μέγα τόξον ἀείρεται ἐγγύθι λείης
Τοξοδύτης. ὀλίγον ἢ πρόσθεν ἴσαται αὐτοῦ
Σκορπίος αὐτέλλων. ὅδ' αὖ ἔρχεται αὐτίκα μᾶλλον.
Τῆμος καὶ κεφαλὴ λυγοσουρίδος ἀκρόδι νυκτὸς
Ὑψι μάλα προχάει. ὁ δὲ δύεται ἠῶθι πρὸ
Ἀθρόος ὠρίωνος, λικφεὺς δ' ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἰξύι.
Εἰ δέ τις πρότερος βεβλημένος ἄλλος ὀίεται,
Αὐτὸς ἄτερ τόξου. ὁ δὲ οἱ παραπέπταται ὄρνις
Ἀστότερον βορέω. σχεδόθεν δέ οἱ ἄλλος ἀήτης,
Οὐ τόσσος μεγέθει. χαλεπὸς γέμεν ἠδὲ ἅλος ἐλθεῖν
Νυκτὸς ἀπερχομένης, καίμιν καλέουσιν ἀκτήν.

Καὶ δ' ἂν ἐπὶ πρότερα.) κατὰ λοιπὸν ὧν μέρος. πρότερος δὲ μέρος τῶ αἰγοκέρωτος ὁ χοιάχ, ὅς ὅτι δικίμβιος, ὅτι ἐν ὧ τὸ ξότη ὁ ἥλιος. ὁ δὲ νοῦς, καὶ ἐν ὧ πρότερα μηνὶ τοῦ τυβὶ, ἤγουν ἡ ἰανουαρίου. λέγει δὲ ἀπὸ τὴν δικίμβιον μέρα. οὗτος γὰρ ὅταν ὁ πὸς τῶ ἰανουαρίε πομπὰ παθὼν λα τὰ θάλασσαν, πὸς τὸν ἔσπερον ὁρμίζε. μακρὰ γάρ φασι τότε αἱ νύκτες, καὶ ἐκ ἔστιν ἀχρὶς τὸ ἀμπλακοῦσθαι. Σῆμα.) ἐπεὶ δὲ ἐν ὧ τοξότη ἢν ὁ ἥλιος, οὐκ ἀσφαλὲς αὐτὴν φαίνεσθαι, ἀφ' ἅπαντα τεκμηρίων τῶ μηνός. οἱ δὲ ἀλλοῖοι κατάλληλον. ὁ δὲ νοῦς, τεκμήριόν σοι ἔσω τοῦ λαιροῦ καὶ ἡ μίνος ἐκείνη ὁ σκορπίος, ἀνατέλλων ἐπὶ τῆς ἑσπέρας νυκτὸς, ἤγουν ἐπὶ ὄρθρου. περὶ γὰρ ἑνδεκάτῳ καὶ δωδεκάτην ὥρας ὁ σκορπίος ἀνατέλλει. αὐτὸς γὰρ ὁ τοξότης ὑπὸ τοῦ ἡλίου τότε κατέχεται. ὁ γὰρ σκορπίος μικρὸν πὸ τῆς τοῦ ἡλίου ἀνατολῆς θεωρᾶται, ἐπὶ τῆς ἀνατολῆς τὸ εἰλον. τότε γὰρ συμβαίνει τὸ λύνηρον τοῦ σκορπίου ἀνατέλλον θεωρᾶσθαι, καὶ τὸν τοξότου λορωνίδα σὺν ἀπίου. ὧ λύτρῳ. μικρὸν δ' ἔμπροσθεν τοῦ τοξότου, βέλος λατεσήεικται δίκαλον τόξου. πλησίον ἢ αὐτοῦ θεωρεῖται ὄρνις βορροτέραν ἔχων τὴν θέσιν. πτᾶκα δὲ αὐτῷ ὄρνις ἕτερος ἐκ τοῦ σωτῆνος, ὧ μεγέθει λειπόμη ἐκείνου. χαμαιρωτατον δὲ γινόμη, κατὰ τὴν ἰῶαν αὐτοῦ ἀνατολήν, καλεῖται ἡ ἀήτης. προεπῶν οὖν περὶ τοῦ τοξότου, φησίν. ἔσι δὲ καὶ ἕτερ ὀϊστὸς περὶ τὸν ὑπὸ τὸ τοξότε προσβολὴν ὄζοι μασμένος. τὸ ἢ αὐτὸς, ἀντὶ τὸ μόνος. ὡς τὸ τυδείδης δ' αὐτὸς περίῳν, προμάχοισιν ἐμίχθη. Ὠείων.) ἐπεὶδὴ συμβαίνει τοξωνικαῦτα χαμαῖνος ὄντος, συσάσεις γίνεσθαι, καὶ τὸν σκορπίον μὴ εἶν ἐμφανῆ, πφράτη καὶ ἀφ' ἅπαντα φανερὰν ποιῆσαι τὴν τοξότε λατάλληψιν, καὶ φησὶν ὅτι ὠείων ζῳνικαῦτα ἀθρόως πᾶς λατεδύεται πὸ ἡμέρας. ὀλίγον γὰρ πὸ τῆς ἡμέρας δύεται, δωδεκάτην ὥραν ἡ νυκτός. ἔσι δὲ ὁ ὠείων λαμπρότατος ἀστὴρ νότιος. καὶ ὁ λικφεὺς φησὶν, ἀπὸ χειρὸς ἐπ' ἰξύι. τὰ γὰρ λοιπὰ μέρη αὐτοῦ, ἄδυτα.

ὁρίζ

ὁλόκλη

πολέω δὲ ἐξεπίτηδες τὰ σημεῖα τοῦ χρόνου τίθεται, ὥστε κἂν ἐμὲ πάντα τὶς λύσαι, ἀλλ' οὖν νῦν γ' αὐτῶν πεισάσῃς, σώσαι. τῦμ' ὃ, ἤγουν τότε καὶ ἡ λιφαλὴ τῆς ἰωνοσεφάλου ἀεὶ ὕψος ἀνατέλλει. ἡ γὰρ λιφαλὴ τ' ἰωνοσεφάλου, ἐπὶ πλεῖον ἐξαὶ τῆς μεγάλης ἄρκτου ἐν ᾧ ἀνατέλλει ἀποβλέπει. τὰ περὶ τοῦ πρακαμένου δ' ὅσον οὐ τοῦ αὐτοῦ, οὐκ ἀπό τινος διαλάσκει προγνωσμένου, ἀλλὰ τοῦδε μόνου πλὴν σωσάσθαι πρακλήψας. πλὴν ἐᾶμεν δ' ἀναζολὴν ποιεμὴ ὁ ἀκτὸς, μέγαν χαμῶνα σωσάγα, τοῦ ἁλίου ὄντος τότε περὶ τὰ μέσα τοῦ ζῴου, ὅτε λοιπὸν ἀνατέλλοντος ἁλίου σὺν ᾧ ζῴῳ, καὶ αὐτὸς ἀνατέλλει σὺν αὐτοῖς. ὁ δὲ λόγος. χαλεπὸς οὗτος καὶ λεπτὸς ἀναπέλας, περιέσκε νυκτὸς. ἕως γε ἀνατέλλει σὺν ᾧ ζῴῳ τ' ἐν ᾧ ἀρχὴ μέλει, ἤγουν ᾧ λεκεμβείῳ χοιμῶνός ὅτι σημεῖον. διὸ ἔτι τοῖς πλέουσι χαλεπὸς, διὰ τὸ τότε μῦθος, ὃν καλοῦσιν ἀκτὸν ἐνυμολογοῦντες, ἀπὸ τοὺς ἀέρας, καὶ τὰ χειμερινὰ πνεύματα, ἃ διαδέχεται νὸς ἀνατέλλας.

Δελφὶς δ' οὐ μάλα πολλὸς ὑπερέχει ἀιγοκερῆϊ,
Μεσσόθεν ἠερόεις. τὰ δέ οἱ πόδες τετάρατα λείπει
Γλίσχρα, παρὲκ δολόεσσαν ὀλίζονα, παρ δ' ὑπὸ πτερύγων.
Καὶ τὰ μὲν οὖν Βορέω καὶ ἀλήσιο πελάγεσσιν
Μεσσηγὺς λέχυται. τὰ δ' νειόθι τέλλεται ἄλλα
Πολλὰ, μεταξὺ νότοιο καὶ ἠελίοιο λελεύθου.
Λοξὸς δὴ ταύροιο μετ' ὤμοις ἐγκέκλιται αὐχὴν
Ὠρίωνι. μὴ λεῖνον ὅτις λαθαρῇ ὧδε νυκτὶ
Ὑγρὸν πτερύγων παρέρχεται, ἀλλὰ πτοίθοι

Δελφὶς δ' οὐ μάλα πολλὸς.) πάλιν ἡμῖν διελφῖνα ἀπὸ τοῦ ἰχνωσμένου διαλάσκει αὐοκέρωτος. οὐ γὰρ σφόδρα φησὶν ἐκλαμπρος. ἐπιφέρει οὖν μισόθεν ἠερόεις, ὅτι τὸ μέσον αὐτῆς σφόδρα σκοτεινόν ἐστιν. ἐπικαταφέρεται οὖν ᾧ αὐοκέρωτι ὁ διελφὶς, ἀνάτερθε τὰ πολλὰ, τέσσαρας ἔχων ἀστέρας ἐπισήμους ἐν ᾧ πρακλήῳ μαζί νους. φησὶν οὖν, τὰ δὲ οἱ περὶ τέσσαρα λεῖπεται γλίσχρα. ἴσως δ' ἕρμιππος ἐκάλεσε τοὺς ἀστέρας γλίσχρα. γλίσχρα γάρ ἐστιν, ἃ ἐν ᾧ ὀφθαλμῷ λάμπει. καπνίσασα δὲ ἀεὶ τιμᾷ τ' ποσειδῶνα, ἡραδώνιος γὰρ αὐτῆς τῆς ἀμφιτρίτης, συνάγκος ᾧ γαμετῇ. Ἑρμιππος δέ φησιν ὅτι ἐπὶ πόσον τιμᾷ ἡγεῖται ἱερὸν ἐς διελφούς. ἔνιοι δέ, ἐν λομίσκοντα ἀεὶ ἐστὶ λιφαλὴ τ' ἐν ᾧ μέχρι δεῦτερον τὰ περὶ τῶν βορέω ἀστέρων. μέτεσσι δὲ ἐντεῦθεν ἐπὶ τὰ νότια. Καὶ τὰ μὲν ἑξῆς.) ἐπήρωσε πάλιν τὰ ἐν ᾧ βορέω μέχρι τοῦ ζωδιακοῦ κύκλου. ᾗ αὐτὰ τὰ διάλεκα ζῴδια, καὶ φησὶ ταῦτα πάντα τὰ προειρημένα, μεταξὺ ὅτι τοῦ βορέως ἡ τοῦ κύκλου πορείας, ἵνα λέγῃ μέσον βορέου καὶ τ' ζωδιακοῦ λύκλου. ἀλήσιος δέ, ὅτι καὶ ὁ ἥλιος ἐς τῶν πλανήτων ὅτι, τὰ μὲν ζῳ φαινόμενα ἀπαγῶ. Ηελίοιο λελεύθου.) κύκλου λείπων ὅτι μέσου τ' β ζωδίων, τ' ἐναντίας ᾧ παντὶ κινήσεως. ἄλλην δ' αὖ πλὴν ἔπειν οὐκ ἀπακός. αὐτάμαλον γὰρ ὅτι καὶ βραδεῖα. ἀγόμῃ δ' ὁ ἥλιος ὑπὸ τῆς τ' ἐρανῆ περιφορᾶς, ἐς τὸ πίσω λατὰ μικρὸν ὑπονοεῖ, καὶ ταύτῃ αὖ τὴν ἰδίαν κίνησιν κίνασιν ἀνίσην, ἐν ἴσῃ μοίρας καὶ σχήμασι χρόνῳ θεωρεμένην.

Νειόθι τίμνεται.) τὰ νότια ἥδε μάτω μᾶνται ὡς πᾶς τὸ μᾶμμα τοῦ κόσμου, ὥσπερ ἄνω τὰ βόρεια, ἀφ' ὃ ἔρρμα. ὁ γὰρ νῆς, τὰ δὲ ἄλλα ἄστρα μάτω τέτμηται, καὶ ἔστι μεταξὺ τοῦ τε νότου καὶ ζωδιακοῦ κύκλου. καὶ ἄλλα ἐν ἄλλοις τόποις μίκυται. τὰ δὲ ὑπὸ τοῦτα λέγεται φέρεσθαι, μεταξὺ νότου καὶ τῆς τοῦ ἡλίου πορείας. Λοξὸς δὲ.) περὶ τοῦ ὠρίωνος νῦν λέγει. πάντα γὰρ ἐν τῷ βορείῳ καὶ τὰ ἀφ' ἑκάστων διαλάξας ἐβ ζῴδια, ἔρχεται ἐπὶ τὰ νότια, καὶ πάντων τῶν ἐν αὐτῷ διαφανεστάτην ποιούμενος, ἀπὸ τοῦ ἐπισημοτάτου καὶ λαμπροτάτου ὑπὲρ πάντα τὰ νότια ἄρξατο, ὅτι καὶ τῆς ὁμοιότητος χάριν ἐτύγχανεν. ἐν βραχεῖ γὰρ ὁ ποιητὴς ἀφ' ὅλου ζῳδίου ἐπισήμων, τά τε νότια καὶ τὰ βόρεια διέλαβεν, καὶ ὅτι ὥσπερ ὑπὸ θεᾶ τίς ἄγει ἀπὸ τῆς ὄψεως τὴν ἄρκτον, μέχρις ὠρίωνος. ἀστρονομικῶς ἑπτὰν ἓξ αὐτῷ τῷ σχήματι λαί ρ ὠρίωνα λοκάν. εἰκότως οὖν ἐν τοῖς βορείοις ἑκάστης πρῶτον μνήμην ποιησάμενος, νῦν ἐν τοῖς νοτίοις ἀντικειμένου μνημονεύει, ἐπεὶ πᾶς ἀφ' ἑτέρου πλοῦν πρὸς ἑσπέραν τέμνων φαρᾶται. ἐν ἀμφοτέροις δὲ μείζοσι τοῖς ἡμισφαιρείοις, ἐπέχει μοιρῶν ἑκατὰ μῆκος ι ζ, κατὰ δὲ πάτον λ. μέμφοιτο δ' ἂν τις Ἀράτῳ, ὡς μὴ ἀκριβῶς προσέχοντι τῇ ὠρίωνος θέσει. οὐ γὰρ ὑπὸ τὸ μεσημβρινὸν τοῦ τροπικοῦ ἐστίν, ἀλλ' ἐπὶ τοῦ ἀνταρκτικοῦ ὄντος. ἀρ' ἂν ἐν πᾶσι πᾶσι τοῖς ἀκριβέσι ἐνδεχόμενον, κατὰ ζῶντα μόνον ἐσφάλη, οὐδὲ μῶς. ἀπολογούμενον ὅτι νῦν ἐμοὶ λέγει, πᾶσι βλεπτέον, καὶ τὸ μεσημβρινὸν χρεῖον ὑφ' οὗ τέμνεται ὄντων ὁ ὠρίων. ὁ γὰρ πᾶς ζῳδιακὸς κύκλος ἐν ἑβδόμῃ ἐκκαίδεκα ἐκάς διαιρεῖται, ὧν διαφέρεται ἑκάστου ἕκαστον ζῴδιον. ἐμοὶ οὖν λέγει, τὸ μεσημβρινὸν ἕκαστον μέρος τῶν ζῳδίων. ἀπὸ ζιοῦν γὰρ τέμνεται ὄντων ὁ ὠρίων. τοῦτον δὲ Ἡσίοδος φησὶ, βρύκης ἐ μίνωος καὶ ποσειδῶνος ἐΐν, ἑλωρεὺν ἐχέμεν παρὰ τοῦ πατρὸς ἐπὶ τῶν λειμάτων πορεύοντι. ἐνθάνδε δὲ εἰς χίον, μίρπην πᾶν οἰνοπίωνος βιαζόμενον διώκοντα. τὸν δὲ οἰνοπίωνα χαλκεπαίνοντα, ἐκτυφλῶσαι αὐτὸν. ἐνθόντα ἐ εἰς λῆμνον ἀλιτόνοντα ζῶν ὑφαίστῳ συμμίξαι, ὃς αὖτὸν ἐλεήσας, ἐδίδωσιν αὐτῷ πομπεύτην λυκάονα. ὃν λαβὼν ἐπὶ τῶν ὤμων ἐφέρε, τὰς ὁδοὺς αὐτῷ σημαίνοντα. ἐνθάνδε ἐ εἰς ἀναζολὰς, καὶ ἥλιῳ συμμίξας, ὑγιάθη. κἀ οὕτως ἐπὶ τ οἰνοπίωνα ἦλθε, τιμωρήσασθαι μέλλων. ὁ δὲ μαθὼν, ὑπὸ γῆν ἐκρύβη. ἀπεπλήγης δὲ αὖθις ὑρίωνος, εἰς ἰκρίτιον ἦλθε, καὶ τῇ ἀρτέμιδι συνθηρᾷ ἦν. ἐπιχειρήσας οὖν καὶ ταύτῃ βιάσασθαι, ὑπὸ σκορπίου πληγεὶς, ἐτελεύτησε.

Οὐρανὸν εἰσανιόλων προφερέστερα θηήσασθαι.
Τοῖος καὶ φρουρὸς ἀειρομένῳ ὑπὸ νώτῳ
φαίνεται ἀμφοτέροισι λύων ὑπὸ ποσσὶ βεβηκώς
Ποικίλος. ἀλλ' ὁ πάντα πεφασμένος, ἀλλὰ κατ' αὐτὸν
Γαστέρα λυκάονος πόδι τέλλεται. ἦ δὲ οἱ ἄκρη
Ἀστέρι βεβλήται δεινῷ γλύφι. ὅς ῥα μάλιστα
Ὀξέα σειριάει. καί μιν καλέουσ' ἄνθρωποι

Οὐρανὸν εἰσανιόλων.) ὁ ἀναβλέψας φησὶν ἐν λαβαρᾷ καὶ πανσελήνῳ νυκτὶ εἰς τὸν οὐρανὸν, οὐκ ἂν ἑτέροις ἄλλο λαμπρότερον ὠρίωνος ἄστρον, ἢ τοῦτο ἔπειν. ἐπεὶ δὲ μεζόνων ὠρίωνος, τὰ λαμπρότατα τῶν ἄστρων ὑπὸ γῆν ὁρᾶται, τοῦτος, ἵνα

ρος, ἢ νίφος, ἢ δίδυμοι, ἢ καὶ ἑπτα. τὸ γὰρ ὕψος πεπιῶται, μὴ συστραπὲν τα σημαίνει. τὸ δὲ περίεχεται, τοιοῦτόν ἐστιν, ὅστις αὐτὸν παρέχεται, μὴ νομίσῃς ἅπαξ αὐτὸ ὑρεύεσθαι. τὸ δ' ἐπικέκλιται, ἀντὶ τοῦ οὐκ ὀρθωμένου ἐστίν, ἀπὸ σχήματος ἔχων λυγκηστῆρα, καὶ ὥσπερ ἐπισπώδιλων λυγκηστῆρα, ὡς συπερέχειν τῇ ἰσοσκελείᾳ καὶ τὸν κατασεισμόν. ἔχει γὰρ τὼν δικλίδων ὥσπερ ῥόπαλον φέρουσαν καὶ ἐπιβλέπει, δηλονότι νοήματος σπουδῆν ἐνδεικνυμένη. Φαίνεται.) ἰκάτω τοῦ ὠρίωνος. νοεῖ ὑτι ῥὸς ὅταν ὁ λύων ὁ σείριος καταδύσῃ, ὃν ὠρίωνος λύνα λέγουσι κατ' ἐπίκλησιν, ὥς φησιν Ὅμηρος, ὄντες λύνα ὠρίωνος ἐπίκλησιν καλέουσι. τὸ δὲ ῥεμβὸς, ὅτι λυγκηῷ ὄντι ὠρίωνι, συνακολουθεῖ ὁ λύων, καὶ ἓν αὐτοῦ φύλαξ. τὸ δ' ὑποσὶν ἀμφοτέροισιν, ἤτοι τοῖς ὀπισθίοις. ἐπ' αὐτῶν γὰρ βυβῶνός ἐστιν, ἢ ἀμφοτέροισι τοῖς ἐμπροσθίοις, ὁ νῦ μᾶλλον. τὰ γὰρ σφυρὰ αὐτοῦ τ' ποσὶν τῶν ὀπισθίων, ἐφ' ὧν βίβηκεν, ἀφανῆ ἐστίν, καὶ οὐ πάνυ ὑσύοπλά ἐσι, διὰ τῦτο ἀμφοτέροις λέγει τοῖς ἐμπροσθίοις. νῦ δίδωσι πρόδηλον μᾶλλον τὼν κατὰ πλευρὰν. νοεῖ ὡς τοίνυν τὸ βυβῶνος, οἷον ὁρμᾶσθαι καὶ ἀνατέλλων τοῖς ἐμπροσθίοις ποσί, μετὰ γὰρ λιφαλῆς, οἱ πόδες ἀνατέλλουσιν οἱ ἐμπρόσθιοι. οἱ δ' ἄλλοι τὸ λοιπὸν αὐτοῦ ἀσπιλωθέντες σῶμα ἀείρουσι, λαφροὶ καὶ ἀνιποχθεῖς ἐσὶν ἡμῖν. Ποκίλος, ἀλλὰ οὐ πάντα πεφασμένος.) τὸ ποικίλος πρόκειται, ὅτι ποικιλίαν ἀείρων ἔσιν ἰδεῖν. ἔχει γὰρ καὶ ἀμυθρούς καὶ λαμπρὸς ἀείρας πρὸς πόλους. οὕτω γὰρ ποικιλία λέγεται. τὸ δὲ πρὸς πόλους ἅπομεν, ὅτι ὁ δεῖ ἓν μόνος λαμπρὸς, οὔτε τὸ ἀνάπαλιν, ἀπὸ δεῖ ἰρᾶσιν εἶναί τινα. ἔσιν οὖν ὁ κύων πεποικιλμένος, ὃς ὢν καὶ αὐτὸς ἐπιφέρει, ἀλλ' ὁ πάντα πεφασμένος. οὐ γὰρ ἐκ μόνων συγκέκριται λαμπρῶν ἀείρων, ἀλλ' ἔχων καὶ τινὰς ἀμυθρούς. ἐκότως οὖν ποικίλος ἐστίν. ἢ ποικίλος, διὰ τὸν ἐπ' ἄκρας αὐτοῦ τ' χθύνος ἀείρα, ὃς ἰδίᾳ σείριος καλεῖται. παρ' ὅλον σίσηριν αὐτὸ τὸ φῶς, καὶ ὅτι πορφυρίζον ἐκ τῆς παλαιᾶς τῆς λαμπηδόνος. διατὰ τοῦζ οὖν ποικίλος, διατὰ τὰς ἀερομαρυγὰς, ὥσπερ πορφυρίζουσας. οὐ γὰρ οἱ τῶν ἀείρα ἀπο τελοῦντες ἀείρες, σφόδρα λαμπροί. ὅστις οὖζος ὁ ἀσὴρ ὁ πρακείμενος αὐτοῦ τῇ χθνί. ὀξέα καὶ σφόδρα σιλβόντως τὸ φῶς ἀποπέμπει. σειριάει οὖν, ἀντὶ τοῦ τὸ φῶς ἀφίκνισι σισηρότως. οὐ γὰρ ἐν ἑαυτῷ πεπυκνωμένον ἔχει ὁ ἀσὴρ τὴν λαμπηδόνα, ἀπὸ δὲ ἀπάσκουσα καὶ ὡς ἐν παλμῷ οὖσαν.

Σείριον, οὐκ ἔτι καῖνον ἄμ' ἠελίῳ ἀνιόντα
Φυταλιαὶ ψύλλονται ἀναλδέα φυλλιόωσαι.
Ῥεῖα γὰρ οὖν ἔκρινε δίκα σίχας ὀξὺς ἀίξας,
Καὶ τὰ μὲν ἐρρῶσε, τῶν δὲ φλόον ὤλεσε πάντα.
Κείνου καὶ λατιόντος ἀκούομεν. οἱ δὲ οἱ ἄλλοι
Σῆμ' ἔμμεναι μελέεσιν ἐλαφρότεροι πτερύκεσσι.
Ποσσὶ δ' ὠρίωνος τῶ ἀμφοτέροισι λαγωοὺς,
Ἐμμενὲς ἤματα πάντα διώκεται. αὐτὰρ ὅγ' αἰεὶ
Σείριος ὀπιθεν φέρεται μετιόντι ἐοικώς,
Καί οἱ ἐπαντέλλει, καὶ μιν λατιόντα διώκει.

Οὐκέτι.) ζωγανεῖται τῷ ἡλίῳ ὁ σείριος, ὅτι γίνεται ἐς τὸν θερινὸν τροπικὸν ἐν τῷ λαρκίνῳ

ζῶ λαμπὶν, περὶ τὸν ἐπὶ ῥίνα, ὃς ὄπι λατὰ ῥωμαίους ἰουλιος, ὅτι καὶ φέρει πυ ρετὸν λεπτοῖσι βροτοῖσι. ζητικαῦτα δὲ σφοδροῦ γινομένου τοῦ λαύματος, πάν τες οἱ πρόσφορει λᾶποὶ πίπαροι γίνονται. τὸ δὲ οὐκέτι ἐκεῖνον τὸν σάειον, ἔλκνισα μός ὅτι, ἀντὶ τᾶ οὐκέτι ἐκείνου ἀνιόντος ἅμα ἰπλέ. φαίλονται αἱ ἄρουραι, ἀναπλία φυλλιόωσαι, ἀναυξῆ θάλουσαι. ἀπὰ τὰ μὴ ἰχῦρὰ σβαίχουτα, πᾶς τὸ λαῦμα τᾶ λαπῶν πίπαρα ποιει. τὰ δὲ βλαδινὴ τα σβαθέρει. ἀκολουθῶ ὃ, ἀντὶ τᾶ αὐθανέ μεθα. ἀνατέλλοντος γὰρ αὐτοῦ, ἀντιλαμ βανόμεθα, ἢ ὅτι προπὴν ποιεῖται καὶ λύ σιν, πάλιν γινώσκομεν. ἐπεδὴ γε οὗτος ὁ ἀστὴρ ὅταν ἐν πάντι τῷ ἰνιαυτῷ ἐπισημότατος, φασὶν ὅτι ἢ ἀναλύσις ἢ λύσεως αὐ τοῦ αὐθανόμεθα. οἱ δὲ ἄλλοι οἱ τὸ λοιπὸν αὐτοῦ ἀποπληροῦντες σῶμα ἀστρου, ἵνα φροὶ ἢ ἀνιπαχθῆς ἦσιν ἡμῖν. Λαγω ός.) τῦ ἢ προσκόντως ἔχουσι τ ἄστρω θέσις. τῷ γὲ λυνικῷ, ἀκότως ὁ λύων φρου ρὸς, καὶ ὁ λαγωὸς παρὰ πόδας τ λυνικῦ. ἀπὸ οὖν τῶς ποσὶ φησὶ τοῦ ὠρίωνος, λα γωὸς ὡσανεὶ διωκόμ ἀπὸ τ λυνὸς, οὗ πρε ανατέλλοντ πᾶσαν πόλιν τὰ ἄστρα. λατκε είδη δὲ αὐτὸν πίγασιν ὑφ ἑρμοῦ, δι τὼ ταχύτατα καὶ τὼ πολυγονίαν. μόνῳ γὲ τούτῳ ἑλόθυ λυλαν πλείονα. ὧν τὰ μὴ τίκτει, τὰ δὲ ἐκβάλλει τῇ λοιπίᾳ. Εμμενὲ ήματα πάντα.) ποικτικῶς χαεντιζόμε, ἅμα μὴ πᾶς τὸ δικνικὸς ἢ φύσεως ἢ λύσε μου καὶ τὼ ἀσαὶ τοῦ οὐρανῦ δαμονίω ἀποβλέπων, φησὶ ὁ λαγωὸς ἀδιαλείπτως διώκεται. τὸ δὲ ἰμμενὲς, δικνικῶς. συμ βάνει ὃ τὸ αὐθνιον τοῦ λόσμου καὶ ἄφθαρ τον. διώμεν διτιόντα διώκει. ὥσπερ γὰρ λα ταρδόμ εἰς τὸν λαγωὸν ὅταν ὁ λύων.

Ἡ δὲ λυνὸς μεγάλοιο λατ᾽ οὐρὴν ἕλκεται ἀργώ
Πρυμνόθεν. οὐ γὰρ τῇ γε λατὰ χρέος ἐσὶ μέλλῃσι,
Ἀλλ᾽ ὄπιθεν φέρεται τεθαμμένῃ. οἷα καὶ αὐταὶ
Νῆες, ὅταν δὴ ναῦται ἐπερῴωσι λοιόνιλω
Ὄρμον ἐσερχόμενοι, τῇ δ᾽ αὐτίκα πᾶς ἀνακόπτε
Νῆα. ϖαλιῤῥοδίη δὲ λαθάπτεται ἠπείροιο.
Ὣς ἄρα πρυμνόθεν ἐσονὶς ἕλκεται ἀργώ.
Καὶ τὰ μὲν ἠερίη καὶ ἀνάστερ οἷα ϖαῤ αὐτὸν
Ἵσὸν ἀεὶ πρώρης, φέρεται. τὰ δ᾽ ϖᾶσα φαεινή.
Καὶ οἱ ϖκολάλισον λιχαλασμένον ἐσήρικται
Γουνὶν ὑπ᾽ οὐραίοισι λυνὸς προπάροιθεν ἰόντος.
Τῇ δὲ, καὶ σὺν ὀλίγον ϖερ ἀπόπροθι ϖετήκῃσιν
Ἀνδρομέδῃ, μέγα λῆτος ἐπερχόμενον λατεπέγει.

Ἡ δὲ λυνὸς λατ᾽ ὀρλὶν μεγάλοιο.) πᾶς ἀντιδιατολλὶ ἢ μικροῦ λυνὸς, ὃς λαλεῖ ται προκύων, δι τὸ καὶ πᾶ τᾶ σειρὶς ἀνα τέλλειν, περὶ ὃν τὸν μικρὸν λύνα ἐπίκει ται καὶ ὁ χαλαξίας. ὁ δὲ νοῦς, ὕπισθεν δὲ τοῦ σειρὶς λυνὸς ἀργὼ φαίνετ, οὐκ ἔχει τῇ ἄκρῃ λατὰ τὼ φύσιν, ἐπεδὴ οὐ τῇ πρῷραν ἔχει προκυκλίαν καὶ προπλέ ουσιν, ὥσπερ ὤφελε. δι γὰ τοῦτο τὴ πρῷ ρα καλεῖ κατὰ Ηρωδιανὸν, τὸ μολογῦν τα αὐτῷ περὶ τὸ προέχειν, τὸ προπορεύ εσθαι, πρόῤῥιζα τίς οὖσα καὶ πρῷρα, προσγε γραμμένον ἔχουσι τὸ ι. ἐπεὶ οὖν τῇ πρῷ ραν ἐκ ἔχει ἡ ἀργὼ, φασὶν ὅτι πᾶς τὸ ἴναν τίον

τίον πρυμνόθεν ἕλκεται, ἧ̃ζοι ὅπισθεν φέρεται ἡ ἀρχὴ πρὸ πρύμναν. μοίως τοῖς κατὰ πρυμναίας τῶν νηῶν παρὰ πρύμναν, καὶ ἵστιον ἁμίζουσιν. τὸ γὰρ ἕλκεται, ἴσως ὡς σκάφος, ἢ ὅτι ὑπὸ τ̃ οὐρανὸ̃ περιάγεται. ὃκ ἐς πλέον δὲ φησιν αὐτ̃ ὁ πλοῦς, ὅτι μὴ ἐπὶ πρῶραν, ἐπὶ πρύμναν γὰρ φέρεται. μορώνη γὰρ, τὸ πρύμνης ἐπικαμπὲς. ὁ δὲ Ἄρατος λέγει τὴν πρύμναν αὐτ̃ν, ὅθεν Ὁμηρος μορώνιδας νοῦς. ἢ ἐς τἀναντίον φέρεται, ὡς ἐπὶ τὴν πρύμναν τραπεῖσ, ὥσπερ καὶ ἄκατα νῆες ἐπὶ τὴν πρύμναν στρέφονται μόνον, ὅταν προσορμίζωνται. ἵν' ἢ, ἡ δὲ πρύμνα ὡς ἐπὶ γῆν ἐν τ̃ οὐρανῷ ἀσάγεται, ὅθεν καὶ τὰ πρυμνήσια λισμοῦσι. καὶ γὰ καὶ ἐπὶ τ̃ ἄκατα νηῶν, ἐπειδὰν οἱ ναῦται ἀποστέψωσι τὴν μορώνιν, ἤγουν τὴν πρυμνίαν ἐν τ̃ ὁρμίζεσθαι, τότε πᾶς αὐτὴν τὴν πρυμνίαν ἀνακόπτει, καὶ ἀνορθοῖ ἐς τἐναντίον, ἵνα μὴ ὁρμὴ χειμαίνη ἡ ναῦς ἀθρόως ἐμπίσῃ γῇ. ἐς τοὐπίσω οὖν πρίμα ἀνακλασάντες, ἑκατὸν λίνον προσορμίσασι φασὶ οὗσι, δυὸ καὶ αὐτός φησι, παλιρροθίῃ δὲ βαθάπτεται ἠπείροιο, ἤγουν τῇ ἐς γῆν τίον ἀφορμὴ ἐκτείνεται. βαθορμίζεται τῇ ἠπείρῳ. ἠεείη δ', ἀντὶ τ̃ ἀνάσσει ἡ ναῦς. ἐαθονίς δ', ἡ ναῦς τοῦ ἐαθονος. ἑκατηβελέσθη γ' αὖ τις ἐξ τῶν ἀθηνᾶν, ὅτι πρώτη ναῦς ἐδέχθη παρ' αὐτ̃ς, ἁπλ ἐς ζυγαντίον φέρεται.

Καὶ οἱ πηδάλιον παρκωρημένον.) τὸ πηδάλιον λέγεται πρὸ τῶν ὀπισθίων ποδῶν τ̃ νηὸς, ὅτι ὁ κύων τ̃ ἀρχὴς ἡγεμονεύων πορεύεται. ἐκάλεσαν δὲ τὸ πηδάλιον αὐτ̃ς, ὥσπερ ὁρμιζόμενος νηὸς, ἐπειδὴ πρύμναν ἔχει μόνιμον, καὶ ὥσπερ πίλοτον εὐορμίζομένη ἐστί. Πτέρνην ἀνδρομέδης.) σκαμβάνει πρὸ τοῦ λίτους, ὁ ποσειδῶν ἐπεμψε τῷ κήφει, καὶ περὶ τ̃ς ἀνδρομέδης, καὶ μιδάσκει αὐτὸ τὸ λίτος ἀπό τινων προγενομένων, τοῦτ' ἐστὶν ἡ τῶν ἰχθύων. ὁ δ' νοῦς, τὴν δὲ ἀνδρομέδην ἐκαίπερ πολὺ πόρρω τοῦ λίτους οὖσαν, ὅμως ἐκφοβᾶ. πτέρνην δέ, ἤτοι ὡς προσδέχεσθαι τὸ μιμεῖσθαι οὖσαν τῷ λίτει, ἢ ὅτι ἔμφασιν πρίχει τ̃ πίους. ἀπεγράφη γὰρ καὶ οὐκ ἀφορᾷ πρὸς τὸ λίτος, ἐπὶ τὰ βόρεια τὴν ὄψιν φέρει.

Ἡ μὲν γὰρ βορέαο κατὰ πνοιὴν Βορέαο
Κεκλιμένη φέρεται. τὸ δὲ οἱ νότος ἐχθρὸν ἀγινεῖ
Κῆτος, κατὰ λιβός τε καὶ ἰχθύσιν ἀμφοτεροισιν,
Βαιὸν κατὲρ ποταμοῦ βεβλημένον ἀστερόεντος.
Οἷον γὰρ λάκκαινα θεῶν κατὰ ποσσὶ φορεῖται
Λέψανον, ἠδ' ἀνοῖο πολυκλαύστου ποταμοῖο.
Καὶ τὸ μὲν ὠρίωνος κατὰ σκαιὸν πόδα τείνει.
Δεσμοὶ δ' οὐραῖοι τοῖς ἰχθύσι ἄκροι ἔχονται,
Ἀμφω συμφορέονται ἀπ' οὐραίων λατιόντες.
Κητείης δ' ὄπιθεν λοφιὴς ἐπιμὶξ φορέονται,
Εἰς ἓν ἐλαυνόμενοι, ἑνὶ δ' ἀστέρι πειραίνονται
Κήτεος, ὃς κείνου πρώτην ἐπίκειται ἀκάνθην.
Οἱ δ' ὀλίγῳ μέτροιο, ὀλίγῃ δ' ἐγκέμενοι ἀγλαΐῃ,
Μειοτέρῃ ποδὸς ἀλίου καὶ κήτεος εἰλίσσονται,

γλαυκοῦ

Γλαυκοῦ πειρῆσι τὸ πλυνῆσι λαγωοῦ,
Νώνυμοι. οὐ γάρ τοίγε τετυγμένου εἰδώλοιο
Βιβλίεται μελέεσιν ἐοικότες, οἷά τε πολλὰ

Ἡ μὲν γὰρ θρῄκιος.) τὸ διάσημα τῆς ἄρκτου καὶ τῆς ἀνδρομέδης φησίν. ἡ μὲν γὰρ ἀνδρομέδη Βόρεος ὄζει. τὸ δὲ λῶτος πολέμιον τῇ ἀνδρομέδῃ, ὅπερ θηρίον εἶπεν ἐς τὰ νότια ὂν, ὑπὸ τοῦ λειοῦ καὶ τῶν ἰχθύων ἀμφοτέρων, ὀλίγον ἄνω λέμβον τοῦ ἀετοῦ δουλους ποταμοῦ, ἴσι γάρ τι σύσημα περὶ λῶδιος ἀστέρων, ὕδατος ῥύσιν μιμούμενον, ὅπερ φησὶν ἠεδιανὸς λέγανον. καὶ γὰρ ἐκερανώθη, μεταχὼν τὸ περαυνοῦ τὸ φαέθοντος. ἐς αὖτ᾽ γὰ ιατηνίχθη ὁ φαέθων, ὑπὸ διὸς ιαταρηιχθεὶς, σβὰς ἐπιδύναι ὧν ἅλιός ἅρματι. Οἷον γὰ ιάκεῖνο.) θαυμασικῶς ἐδίξατο ἐκ τῆ λιόζους διεδάξαι τὴν περικέμβρον ποταμόν. καὶ τὸ ἦ ἠεδιανὸν ιαλούμενον λέγανον, ὑπὸ τοῦ ὠείονος ιᾶτ᾽ ἀειεγερὸν πόδα. οἱ δ᾽ ἐρᾶοι διεμοὶ τῶν ἰχθύων, οἷς ἀμφότεροι δίεδυντ᾽, συμπεσφέρουτ᾽ καὶ ἐπιψαύσι τῶν ἄκρης ἀκάνθης. ἀγὼ θείης ἀκάνθη, ἢ περὶ πλὼ οὐρὰν σκινοειδὴς οὖσ᾽, ἄκρως ἐπιψαύει ἀμφοτέρων τῶν διεμῶν, οἷς κὰ τῶν ἰχθύων ἑρᾶ διέδυντα. ἔσι δὲ ὁ ἠεδιανὸς τῆς γοτνιάσης τῇ Ιταλίᾳ βολάσκης. ιαλεῖται δὲ ὑπὸ τῶν ἰχνεύων βόχεροι. αὐχυάλιοι δέ φησι, νέλλων αὐτὸν εἶν᾽ τὸν ιατηκεισμένον.

Κητέης δ᾽ ὄπιθεν λοφίης ἀναμὶξ φορέονται.) οἱ διεμοὶ διπαδὴς, ἐς ταὐτὸν πδατούμβροι, καὶ ἐς τέλος ἐρχόμβροι. τὸ δ᾽ ὄς ἰέναν, ἀντὶ τ᾽ ὄσις ἀεὶ ἐπίκειται τῇ ἀπάνθῃ τοῦ προαρκμένου ἰλίζους. ὁ γὰ ἐπὶ τῆς ἀκάνθης ἀστὴρ, τίλος ἀὲ τ᾽ διεμῶν τῶν ἰχθύων. Οἱ δ᾽ ὀλίγῳ μίτρῳ.) μίτρον λέγει τὸ μίτιβος. λέγει οὖν ὅτι μικροί εἰσι καὶ ἀμυδροί. φησὶ δὲ περὶ τῶν νοτίων ἀστέρων, τ᾽ μεταξὺ τῆ πηδαλίου καὶ τοῦ ἰλίζους διικκόντων, ιατὰ τῶν τοῦ λαγωοῦ πλευρῶν. οὗζοι δὲ οἱ ἀστέρες παρὰ τ᾽ παλαιῶν ἀστρονόμων οὐ διετυπώθησαν, ἐπὶ πλέιοις πποίκνυ᾽, ὥσπερ ἄπαυλα τὰ προαρκμένα, ἀλλ᾽ ἐπφδὴ ἀφανεῖς εἰσιν, ὄντες σφόδρα νότιοι, σβὰς τοῦζο οὐ τυπώσεως ἕλαχον παρὰ τῶν παλαιοτέρων. οὕτω δὲ αὐτῶν ψιλῶς μνημονεύδ, ὑπὲρ τοῦ μίτινας ἐν τοῖς νοτίοις τούτοις τοὺς ἀστέρας θέασθαι νομίζοντες πλανᾶσθαι. τίνες οὖν εἰσιν οἱ ἀστέρες οὗζοι, οὐ λέγ, ἀλλὰ διεδάσκ᾽ ὅτι μάτλω φέρονται. ἀμυδροὶ δὲ εἰσιν οἱ νεώτεροι ἀστέρες, ἐπφδὴ προσγενόμενοι εἰσὶ τῶν Βορείων. οἷς δὲ τῆς γῆς ἀναθυμιάσεις διεδόμεναι, ἀμαυροῦσι τοὺς ἀστέρας.

Οὐ γάρ τοιγε τετυγμένου.) οὐ γὰ μορφωθέντος εἰδώλου ἐπὶ τοῖς μέλεσιν, ἐποίαπωπὰ εἴδωλα τὰ προαρκμένα πάντα ἐκφεῖς καὶ ιατὰ τάξιν λεγόμενα, ἀνύει τὰς αὐτὰς ὁδοὺς ἐπιγινομένων τῶν χρόνων. ἐδίδαξεν οὖν ἡμᾶς ὅτι εἰδωλοποιῶν οἱ παλαιοὶ τοὺς ἀστέρας, ὑπὲρ τοῦ ὐσυνόπλους εἶν᾽. οὗζοι δὲ οὐκ εἰδωλοποιόθησαν, ὡς τὰ προαρκμένα.

Ἐξείης σιχόωντα παρέρχεται αὐτὰρ κέλευθα
Ἀνυμνόων ἐτέων. τὰ τις αὖ ῥῶν οὐκ ἔτ᾽ ἐόντων
Ἐφράσατ᾽ ἀδ᾽ ἐνόησεν ἅπαντ᾽ ὀνομασί καλέουσαι,
Ἠ λίθα μορφώσας. οὐ γάρ κε δυώδεκα πάντων
Οἷά τ᾽, ἐκκεκριμένων ὄνομ᾽ ἐπέων, οὐδὲ δαῆναι.
Πολλοὶ γὰρ πάντη, πολέων δ᾽ ὧδ᾽ ἴσα πέλονται

Μέρατα

Μῆρά τε καὶ χροιή, πάντες γέμεν ἀμφιέλικτοι.
Τῷ καὶ ὁμηγερέας γε ἐείλατο ποιήσασθαι
Ἀστέρας, ὄφρ' ἐπιταξ ἄλλῳ παρακείμενος ἄλλος
Εἴδεα σημαίνοιεν, ἄφαρ δ' ὀνομασὰ γνώσιντο
Ἄστρα. καὶ οὐκ ἔτι νῦν τόδε θαύματι τέλλεται ἀκὴς,
Ἀλλ' οἱ μὲν καθαροῖς γὰρ ἐρεγόμενοι ἐδήλοισι
Φαίνονται. τὰ δ' ἔνερθε δι' ὠκομόροιο λαγωοῦ
Πάντα μάλ' ἠρόεντα, καὶ οὐκ ὀνομασὰ φέρονται.

Ἐξῆς δὲ ἰστέον.) περὶ τῶν λοιπῶν διδάσκει ἀστέρων, ὅτι ἕκαστος αὐτῶν, τὰς αὐτὰς ὁδοὺς καὶ περιφορὰς ἔχει. ἀφ' οὗ γὰρ ἂν σημείου τις ὑποίλοντος ἀγόμενος ἀναστήσῃ, εἰς ἐκεῖνο πάλιν τὸ σημεῖον ἀναστήσει. καὶ ἐὰν οἱονδήποτε μέρος δύσιν ποιήσωνται, πάλιν δυνάμει, οὐκ ἐὰν ἕτερον μέρος δύσωσιν. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ πάντων. ἕκαστον γὰρ ἰδίαν τὰ αὐτὰ σημεῖα ἀνατέλλει καὶ δύνει. Τάτις ἀνθρώπων οὐκέτ' ἔστιν τῶν.) τὰ ἕδηλα τῶν οὐκέτι ὄντων ἀνθρώπων παλαιός τις ἀνὴρ ἐσκέψατο, καὶ δεινοῦ θη ἅπαντα ἀθρόως καὶ ὁμοῦ μορφώσεις, καὶ ὄνομα θεὰς ἑκάστῳ. ἃ γὼ ἀδυνάθη πάντων τῶν ἀστέρων ἰδεῖν ἕνα διαφέροντα ὄνομα ἑαυτῷ ἢ μαθεῖν, ἀλλὰ ἀπὸ πολλῶν ἰδιωτῶν λέγεται καὶ ζητῶ. ἀπὸν δὲ καὶ τ' ἄπορα πάντα, δεινύπωσε, καὶ προσηκοΐαν πᾶσιν τῇ διαπύρωσε δεδωκε ζητῶ. ἀπὸν καὶ λέοντα καὶ τὰ ἑξῆς, ἐδίδαξεν ἡμᾶς καὶ πῶς ἐδίλωσε ποιήθηναι, καὶ δι' ἣν χρείαν.

Ἡνίκα μορφώσεις.) πολλοὶ γὰρ ἀστέρες ἰδίᾳ κατὰ μέρη οὐρανοῦ καὶ πολῶν ἴδιά τὰ μεγέθη εἰσί, καὶ τὸ φῶς καὶ αἱ χρόαι ὅμοιαι, καὶ πάντα ἐσὶν ἀμφίλικτοι, οἷον συμπεριφερόμενοι τῷ οὐρανῷ, ἀνατέλλοντές τι καὶ δυόντες. ἐπεὶ οὖν πολλὰ ὄντα τὰ ὅμοιον μέρος αὐτῶν, οὐκ ἐδυνάσθη ἰδίως, καὶ ἰδιαζόντως ἕκαστον, διὸ καὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔδοξεν αὐτοῖς συναγαγεῖν ἀστέρας πλείους, οὐκ πίγνωσον τὸ χῆμα ἀπεργαζομένους. Τῷ καὶ ὁμηγερίας.) διὰ ταύτην φησὶ τὴν αἰτίαν αὐτοῖς τὰς ἀρχὰς τῶν διατυπώσιν ποιησάμενοι, ἐδόξεν ὁμηγερίας καὶ ἅμα πλείονας ποιήσασθαι καὶ διατάξαι ἀστέρας, ὅπως ἑφεξῆς καὶ ἰδιατὰ τάξιν ἄλλος παρακείμενος ἄλλος, ἰδίως καὶ μορφώσεις ἃς πορεύσῃ. ἀνθρώπων δὲ ἐγχώριος τὰ ἕδηλα, τὰ προφημένα ταῦτα τὰ παρ' ἐκείνων μορφωθέντα ὀνόματα. καὶ νῦν οὐκέτι ἐν θαύματι ἀνατέλλει ἀκὴς, διὰ μανθάνεται ἀπὸ τῶν παλαιῶν ὑφ' ἡμῶν ἐχομένων τε καὶ ἐννοημένων. Εἴδεα σημαίνοιεν.) ταῖς προφημένοις ἐδιώταις, ἃ οὐδετέρως εἶπε τὰς ἰδίας αὐτῶν. τὸ δὲ ἄφαρ, οὐ γὰρ ἐδύνατο πάντας ἰδίᾳ καὶ καθ' ἕνα κεχωρισμένον ὀνομάσαι, διὰ μαθεῖν ἕκαστον καὶ γνῶναι, οὕτω μεμιγμένων ὄντων, δύναται τὸν ἅπαν. Αλλοῖ μὲν καθαροῖσιν.) ἐπὶ τὸ ἑξῆς κατὰ τάξιν ἦλθε, λοιπὸν ἐς τὸ προκείμενον. ἀλλοῖ μὲν προηγμένοι ἀστέρες οὐσιωπλοί πως, ἐδιώτοις ἁρμοσμένοι, καὶ ἡμῖν φανεροὶ εἰσι. τὰ δ' προκείμενα ἄστρα κατωτέρω κέμενα ἐπιδιωκομένῃ λαγωοῦ. ἔπομεν δὲ πῶς διώκεται, πάντα δὴ σκοτεινὰ καὶ ἀνονόμαστα. οὐ γὰρ μορφωθέντα ὀνομασίας ἔχῃ, ἀλλ' ἀχλυώδη ὄντα. διὰ τὸ ἐν νότια, καὶ ἀπρόσκοπτα ὄντα. δι' ἣν δὲ αἰτίαν μέμνηται μόνον αὐτῶν, προειρήθη μεν.

Νειόθι δ' ἀγκυρῆος τοῦ ποιήσι νότοιο

Ἰχθῦς ἐς κῆτος τεθραμμένον ἠώρηται,
Οἷος ἀπὸ προτέρων, νότιον δ' ἐς κικλήσκουσιν.
Ἄλλοι δὲ σποράδην μὲν ὑπὸ κείμενοι ὑδροχοΐδι
Κήτεος ἀθηρίοιο, καὶ ἰχθύος ἠρέθονται
Μειρόδι, νωχελέες καὶ ἀνώνυμοι. ἐγγύθι δ' αὖμα
Δεξιτερῆς ἀπὸ χειρὸς ἀγαυοῦ ὑδροχόοιο,
Οἷόν τίς τ' ὀλίγη χύσις ὕδατος ἔνθα καὶ ἔνθα
Σκιδναμένου, χαροποὶ καὶ ἀναλδέες εἰλίσσονται.
Ἐν δ' ἑτέρῃ δύο μᾶλλον ἐρευθόμενοι φορέονται
Ἀστέρες, οὔτ' ἔτι πολλὸν ἀπήορoι, οὐδὲ μάλ' ἐγγύς,
Εἷς μὲν ὑπ' ἀμφοτέροισι ποσὶ καλός τε μέγας τε
Ὑδροχόου. ὁ δὲ κυανέου ὑπὸ κήτεος οὐρῇ,
Τοὺς πάντας καλέουσιν ὕδωρ. ὀλίγοι γε μὲν ἄλλοι
Νειόθι τοξοσύρτεω ὑπὸ προτέροισι πόδεσσι
Δινωτοὶ κύκλοι πολιηγενέες εἰλίσσονται.
Αὐτὰρ ὑπ' ἀθρόλφω κέντρον τέρας μεγάλοιο
Σκορπίου ἄγχι νότοιο θυτήριον ἀωρεῖται.
Τοῦ δ' ἤτοι ὀλίγον μὲν ὑπὲρ χρόνον ὑψόθ' ἑοῦσα
Φαίνεται, αὐτίπερην γὰρ ἀείρεται ἀρκτούροιο.

Ναὶ δὴ δ' αὖ νοτίῳ.) περὶ τὸ νοτί
ου ἰχθύος σφαμβάνει, καὶ τοῦτο πάλιν
ἀπὸ τῶν προηγουμένων, διὰ δάσκει ἀπ'
αἰγοκέρωτος ἐν τοῖς νότου πνοαῖς. σφό
δρα γὰρ νότιός ἐστιν ὁ τοῦ αἰγοκέρωτος ἰχ
θύς. οὗτος δὲ ὁ ἰχθὺς ὅλος, ὁ μέγας καλού
μενος, ὃς λάμπει μέγιστα ὕδωρ, ἀπὸ
τοῦ ὑδροχόου χύσεως. ζητοῦσι γὴ κινόνους τὸν
δύο ἰχθῦς ἐὰν λέγηται. Εἰ κῆτός τις
γραμμένον.) πλὴν γε ὄψιν ἐπὶ τὸ κῆτος ἔ
χει ἀφορῶσαν. δύο οὖν διδόασι τεκμήρια
τῆς καταλήψεως ἀπὸ τοῦ αἰγοκέρωτος. τὸ
δὲ αὐωρεῖται, ἤγουν ἁπλῶς φέρεται, ἢ τὸ ἐν
ειάτερον ἐπὶ νότον δῦναι, ἀναμετρεῖσθαι δύνα
μιν ἔχων πλὴν ὄψιν ὡς ἐπὶ τὸ κῆτος.

Οἷος ἀπὸ προτέρων.) σφόδρα ἀκριβῶς, ἵν
α μὴ περὶ ἰχθύος σφαμβάνων, δόξαν
πλανᾷ τὴν ἀκουόντα, ὡς πρὸς τοὺς προηγ
μένους προστίθησι τὸ οἷος, ἀπὸ τῶν προτέ
ρων, δηλονότι τῶν προηγουμένων ἐν τῷ ζῳο
δόκῳ ἐκλυκῶ. καλοῦσι δὲ τὸν ἰχθὺν νότιό
ν ἀπὸ τῆς θέσεως, ἤτοι πρὸς τὸν νότιον ὄν
τα λύκον. Ἄλλοι δὲ σποράδην.) πάλιν
σφαμβάνει περί τινων ἀστέρων ἐκμεμιγ
μένων τῷ νοτίῳ, μεταξὺ ζώνης ἀστέρος καὶ ὑδρο
χόου καὶ τῶν λύτους. μνημονεύει δὲ αὐτῶν πά
λιν σφὼ πλὴν προδεδιγμένην αὐτίαν, ὑπὲρ τῶν
μή τινα πλανηθῆναι, ἰδιόντα αὐτοὺς ἐν τῷ
νότῳ κειμένων. φησὶν ἓν ὅτι ἀνονόματοί
εἰσι. Νωχελέες.) βραδεῖαν ἔχοντες
πλὴν κατάληψιν. ἀμυθροὶ γὰρ, σφὼ τὸ ἓν πε
ριέχοντες. τὸ δὲ ἐγγύθι, ὅτι ὁ ὑδροχόος ἔ
χει ὥσπερ ὑδρεῖον ἀπὸ ἀστέρων, ἀφ' οὗ λοι
πὸν ἐξ ἑκάτω ἀστέρες φέρονται, ὑδάτων
χύσιν ἀπομιμούμενοι. ἔνθα δὲ καὶ ἔνθα φη
σί, σφὼ τὰς διαπάσεις τῶν ἐκχεομένων ὑδά
των, τῇ ἢ διαπέσῃ. οὕτω γὰρ καὶ οἱ ἀστέρες ἐ
κεῖνοι. Χαροποὶ καὶ ἀναλδέες.) πυρο
δεῖς καὶ

δεῖς καὶ ὑκλαμπροι, ἢ οἱ μὴ μεγάλοι. ἀλλ' ἀλλάναμψ γὲ, τὸ αὐξάνεσθαι. τὸ δ' ἐν σφίσιν, ἓν πᾶσι ζοῖς τὸ ὕδωρ ἀποτελοῦσιν ἄστρα σι, μᾶλλον τ' ἄλλων δύο ἀστρω φαινότατοι καὶ λαμπρότατοι φέρονται, οὔτε ποτ' ἀὐ ἀπ' ἀκρίλων δεικνύοντ, οὔτε ἐπὶ ποτ' αὐ ψαύοντες ἀκρίλων. Εἷς μὲν.) ὁ μὲν εἷς καὶ πάνυ δῆλος φαίνεται, ἀπὸ τοῖς τοῦ ὑδροχόου ποσίν. ὁ δὲ ἕτερος τοῦ ἰχθύος μέτρους, ἀπὸ τῶν οὐρᾶν. Ναοῦσι δ' ἐξῆς τέρος.) ἐσὶ δὲ καὶ ἄλλοι ὁμοίως ἀφανέστατοι ἐν λύκλου περιφερεῖ, οὓς τῶν νεωτέρων τινὲς ὀρανίσκον καλοῦσι, οἱ δὲ νότιον κύφανον. εἶναι δὲ αὐτοὺς, οἱ μὲν προμηθέα φασίν, οἱ δὲ ἰξίονα τροχόν. λέγονται δὲ ἀπὸ τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ τοῦ ζέτου, καὶ ἐσὶν ἀστρου ι θ. τὸ δ' ὅλον τοῦ περιγεγραμμένου ἐς λύκλον, παρὰ δίνον τῶν ἑρκύκλιον φορᾶν. ὑπ' αὐθομένῳ λίντρῳ, λαμπρῷ. λαμπρότατοι γάρ ἐσιν οἱ ἐπὶ τοῦ λίντρου ἐπικείμενοι ἀστρου. μίγα δὲ τῦρας τὸν σκορπίον φησί, δι' ἃ τὰ προαρημένα, ὅτι δύο ζωδίων ἐπίκεται τάξιν. ἓν γὲ μοιρῶν ὄζει τὸ ζῴδιον. αὐθόμενον δ' αὐτοῦ φησι τὸ λίντρον, ὡς πᾶς τοῦ σκορπίου τὰ δίκαια. ἔνιοι γὲ σφόδρα δικαίως ἔχουσι τοῦ λίντρου τὸ τύμμα. ὁ δ' νῶς, ὑπὸ δ' ἄρα ρυ λίντρου ἓ σκορπίε, θυτήριον αἰωρῆτ, ὃ ὄζιν ἥρτηται, φέρεται. τὸ δ' ἄγχι νόζιο, ἀντὶ ἓ χειρὸς τῶ νότε. νοτιώτερον γάρ ὄζι πάντων τ' ζωδίων τὸ θυτήριον, ἓ νοτίς πόλου ἐπιψαῦον. τὸ δ' θυτήριον, λιβανώτιδι ὁμοῖόν ὄζιν, ᾧ φασί τὸς θεὸς χρήσθαι, ὅτι τὸς τιτᾶνας ἱκετηρίᾳ νίκησε. Ἐρατοσθένης δέ φησι, ἓτο τὸ θυτήριον ἐᾶν, ἐφ' ᾧ τὸ πρῶτον οἱ θεοὶ συνωμοσίαν ἐποιήσαντο, ὅτι ἐπὶ τὸς τιτᾶνας ἐστράτευσεν ὁ ζεύς, λυκλώπων λαβὼν σκευασάντων, ἔχον ἐπὶ τοῦ πυρὸς κάλυμμα, ὅπως μὴ ἴδωσι τὼ ἓ ὀφθαλμοῦ λαμπάμενον. ἐπιτυχοντῶν δ' τῇ πράξει, ἔθηκαν τὸ εἰς ὀρανὸς τὸ αὐτὸ κατασκεύασμα, ὁ μὴ εἰς τὰ συμπόσια φέρεσιν οἱ λοιπωνεῖν βελόμενοι, ἢ αὐτὸς αἰρόμενοι ἐν ζοῖς ἀγῶσι, μὴ ζοῖς ὁμυόφρ δίδοσθ βελομένοις ὡς δικαιοτάτῳ πίσιν τηρῶσι, μὴ τῇ χρὶ ἐφάπτονται, δεικνυότε ὀργωμοσύνης μαρτύριον τὸ πῦρ. ὁμοίως δ' τὸ μάντες τῦτο ποιῶσι. Τὸ δ' ἄπτοδὸν.) ἀντὶ τ' ἐπὶ λίγον χρόνον τῦτο ἐπὶ πᾶς φθόμφον, θεάσηται σπεύσαν. ἅπαξ δ', τῷ δίσιν ἴσῃ. τὸ δὲ ἀντιπέλιον ἀέρι, ἤγουν ἐς τὸ ἐναντίον. πῶς δ' τὸ ἐναντίον τὰς ῥιφορὰς ἴσχει, δι' ὀλίγα

Καὶ ζωὸς μὲν μάλα πολλὰ μετήορός ἐσι λίθυθοι
Ἀρκτούρῳ, τὸ δὲ θᾶσσον ὑφ' ἑσπερίην ἅλα νεῖται.
Ἀλλ' ἄρα καὶ τοῦ λείνο θυτήριον ἀρχαίη νὺξ,
Ἀνθρώπων ἰλαίουσα πόνον, χειμῶνα θ' ἑδήκην
Εἰναλίου μέγα σῆμα. λιὸ αἰόμενα γὰρ ἐκείνῃ
Νῆες ἀεὶ φρενός εἰσι. τὰ δ' ἄλλοθεν ἄλλα πεφάσκει
Σήματ', ἐποικτείρουσα πολυῤῥοθίους ἀνθρώπους.
Τῷ μή μοι πελάγει νεφέων εἰλυμένον ἄλλων
Εὖχε μεσόθι, λείνο φαίνεται οὐρανῷ ἄστρον,
Αὐτὸ μὲν αὐτοφελόν τι καὶ ἀγλαόν, ὕψι δὲ μᾶλλον.

Κέλευθοι ἀρκτούρε.) ὧν μὲν ἀρκτοῦρε, σφόδρα μετήορόι, μὴ μεγάλαι εἰσὶν ἀπ' εὐφορίαι, ἅτι δὴ καὶ βορέᾳ ὕτι. τὸ δὲ θυτήριον ταχέως ἀπὸ τοῦ ἰσπέριον ὠκεανοῦ δύεται. ἔλαβε δ' τὸν ἀρκτοῦρον, ἐπεὶ δὴ μὴ αὐτὸς ἐπιψαύει ἓ βορείου κύκλου ἓ πόλε,

ὅσπερ καὶ τὸ θυτήριον τοῦ ἀντλητικοῦ, καὶ ἔστιν οὗτος, ἀνατέλλει μετὰ λέοντα· ὁ ἀρκτοῦρος. ἰδοὺ δύο ὧραι, εἶτα παρθένος. ἰδοὺ δύο, εἶτα ζυγὸς. ἰδοὺ ὧραι ε. εἶτα σκορπίος. ἰδοὺ ὧραι η. καὶ τότε μετὰ ὥραν ὁ δόλων τὸ θυτήριον ἀνατέλλει, εἶτα τοξότης ὧραι ι. αἰγόκερως ιβ. ὑδροχόος ι δύο. εἶτα ἰχθύες, ὧραι ιε. καὶ τοῦ θυτηρίου, ὧραι η. ὅλας δὲ ὥρας ποιοῦσιν, δύεται τὸ θυτήριον. ὁ δὲ ἀρκτοῦρος, ις. ὑπέρκειται μὲν γὰρ οὗτος. ὑπόκειται δὲ ἐκεῖνο, καὶ ἐναντίον τούτου πορεύεται. διὸ καὶ τὸ μὴ θᾶττον δύνειν, ἢ δι' μείζονας ἔχει τὰς περιφοράς.

Ἀρχαὴ νυξ.) ἀρχαιοτέρα γάρ ὅτι τῶν, καὶ παρ' Ησιόδῳ. ἐκ χάους δ' ἐρέβός τε μέλαινά τε νὺξ ἐγένοντο. φασὶ δέ τινες, ὅτι μυθικῶς τι ἐπιψαύων, καὶ φυσικῶς ἅμα λέγει, ὅτι ἡ νὺξ ὁδυρομένη πλὴν τῶν ἀνθρώπων ταλαιπωρείαν, τὸ θανατηφόρον χάος ἔσται. ἐπεὶ δὲ γε αὐτὸ τὸ θυτήριον σφόδρα πλησίαζε αὐτῷ τῷ νότῳ, δῆλον τὸν ὅταν τὰ ἐπίοντα εἰς αὐτὸν νέφη ὁ νότος διατῶσι πνέων, ἀποπέμπει ἀφ' ἑαυτοῦ αὐτά. αὐτὸς δὲ μήτε ἀνέφελος, διὰ κεῖνο ἀνέφελον μήτε. μὴ δὲ φησιν ἐν μέσῳ πλάγει ὧν ὕχον ἰδίαν, τὰ μὲν ἀνατέρω αὐτοῦ ἄστρα διακαλυμμένα νέφεσιν, αὐτὸ δ' ἀνέφελον. τότε γὰρ χαμὸν καὶ νότος ὁ λιβὺς ἀήτης, ὅστις ὕετον θάλασσαν, ὀμαρτεῖ δ' αὖ λιβὸς ὄμβρος. ἀνυμνήσω δὲ ἄπωθεν, τουτέστιν ἐκ πλαγίου ἄπωθεν ἀνυμένον τὸ θυτήριον.

Κυμαίνοντι νέφει πεπιεσμένον, οἷά τε πολλὰ
Ὀλίζει ἀνατέλλοντος ὀπωρινοῦ Βορέαο.
Πολλάκι γὰρ καὶ ὄμβρον νότος ἔπλησε τίθυσκεν
Νὺξ αὐτὴ, μογεροῖσι χαριζομένη ναύτῃσιν.
Οἵ δ' εἰ μέν κε πίθωνται φαίσιμα σημαινούσῃ.
Αἰψά τε λοῦφά τε πάντα, ἅ ἄν τι ποιήσωνται,
Αὐτίκ' ἐλαφρότερος τέλεται πόνος. εἰ δ' ἐκ νηὶ
Ὑψόθεν ἐμπλήξει δεινὴ ἀνέμοιο θύελλα

Αὖτως

Αὖτως ἀπρόφατον, τὰ δὲ λαίφεα πάντα παράξῃ,
Ἄλλοτε μὲν κὰτ πάμπαν ὑπόβρυχα ναυτίλλοντα,
Ἄλλοτε δ', ἄλκι ἑλιὸς παρανισομένοιο τύχωσιν
Εὐχόμενοι. βορέω δὲ πεφρίξῃσι αὔεμοιο,
Πολλὰ μάλ' ὀτλήσαντες, ὁμῶς πάλιν ἐσκίψαντο
Ἀλλήλους ἐπὶ νῆα. νότον δ' ἐπὶ σήματι τούτῳ
Δείδιθι μέχρι βορῆος ἀπασράψαντος ἴδηαι.

Κυμαίνοντι.) φιλᾶ προπέμπειν ὁ μὲν λῶν πνεῖν ἄνεμος, τὰ ὑπερκείμενα νέφη. Πολλάκις γάρ.) τουτέστι σημεῖον αὐτὸ ποιεῖ ἐπὶ νότου. φοβεῖ δὲ οὐ νῦν ἐπὶ τῷ σημείῳ τὴν θυτηρίου πνέοντα νότον, ἕως ἂν ὑπισρέψαν τοῦ βορέα παύσῃ. Οἱ δ' ἐμὲν ἐγὼ πεθόνται.) οἱ δὲ νῦν αὖτε, ἐὰν μὴ τι σώσωσι τὴν νυκτὶ, ἀαθύκοντα καὶ ὠφέλιμα ἁλιεύσῃ, καὶ αὖθις τι σημεῖον ἁλιτόου, ὅτι παραχὴ ἔσαι τῶν ὑδάτων, ἵνα φα τὰ πάντα τ' αὐτῇ νηὶ ποιήσωνται, πῶς σωτηρίαν τάνυσι. λέγει δ' ἵνα φα, τὸ ἐχχαλάσαι τοῖς τοῦ ἀρμένου ποσί, καὶ μὴ φλοιὸς πᾶν ἐναντίον τοῖς πνεύμασι. καὶ ὁ πόνος ἀμφότερον ἔσαι. ἀλλ μὲν ἀπρόσφατον, ἤγουν ἀπροσδόκητος ἐμπεσεῖται, καὶ ἁμα παράξει τὰ ἄρμφα μὲν χαλαθύντα, ἀλλ ἐναντιούμφα τοῖς ιακῷ. τότε δὲ οἱ πλέον τοῦ, ἔσιν ὅτι ὑποβρυχιοι, καὶ ὑπ' αὐτὸ τὸ ὕδωρ πλέουσιν, οὐκ ἐπὶ νηὸς, ἀλλ ἐπ' αὐτῶν τῶν ὑδάτων φρόμφοι. ἴσθ' ὅτι ἢ ἐὰν ἐπιτύχωσι τοῦ ἁλιὸς πρίσιντος, ῥύονται. τοῦτο ἢ ὡς ἐν θαύματι φασίν, ὅτι ἐμὲ ἄρα ὁ ζεὺς παρίων τύχῃ, καὶ ἀχομένοις ἐπέπνευσε, καὶ τὸ βορέου ἡ ἁλιάμις ἐναντίον τῇ νότου πνεύσῃ, καὶ διασκορπίσῃ τὰ νέφη, καὶ αὐθέαμα ποιήσῃ. πνεύσας γὰρ ὁ βορέας ἀεὶ σκιδαννύει τὰ νέφη. Ομηρος αὐθρηνέος βορέαο. οἱ τότε πολλὰ παθόντος, πάλιν ὁρῶσιν ἀλλήλους ἐν τῇ νηΐ. οὐ γὰρ ἴασιν ἀπὸ τοῦ ιακοῦ ὅπου ἀὴρ ὧσιν.

Εἰ δ' ἐκεν ἐσπερίης μ' ἄλος ἐκ ναύρου ἀπείη
Ὦ μος, ὅθ' πρωτέρης, ὀλίγη δ' ἐμὶ εἰλύοι ἀχλὺς
Αὐτόν, ἀτὰρ μετόπιθεν ἐοικότα σήματα τόλμοις
Νὺξ ἐπὶ παμφανόωντι θυτηρίῳ, οὔ σε μάλα χρὴ
Ἐς νότον, ἀλλ' ὀύριος πρὸς κοπέειν ἀνέμοιο.
Δήεις δ' ἄσρον ἐκεῖνο δύω ἐπικείμενον ἄλλοις.
Τοῦ γάρ τοι τὰ μὲν αὐτὰρ ἐοικότα, νειόθι δ' ἕπται
Σκορπίου, ἱππουρὰ δ' ὑπὸ σφίσι χηλὰς ἔχουσιν.
Αὐτὰρ ὁ δ' ἐξιτέρην ἀεὶ τανύοντι ἐοικὼς
Ἀντία δ' εἰνοτοῖο θυτηρίου. τῷ δ' ἐ οἱ ἀπρὶξ
Ἄλλο μάλ' ἐσφήκωται ἐλελίχμῳ δι' ἀχειρὸς
Θηρίον. ὣς γάρ μιν πρότερον ἐπέφνομίξαντο.
Ἀλλ' ἔτι γάρτε, καὶ ἄλλο πάραιόθεν ἕλκεται ἄσρον.
Τῷ δ' ἀρίδιν μιν ἰκάλέουσιν. τὸ δὲ ζώοντι ἐοικὸς

Ἡνεκὲς εἱλεῖται. καὶ οἱ λιγαλὴ ὑπὸ μέσον
Καρκίνου ἱκνεῖται. πέρη δ' ὑπὸ σῶμα λέοντος.
Οὐρὴ δὲ ἑρέμαται ὑπὲρ αὐτοῦ λιγυταύροιο.
Μέσῃ δ' πέρη λαγετὴρ, πυμάτῃ δ' ἐπίκειται

Εἰ δέ κεν ἱστείης.) ἂν δὲ μέσου ραίσῃ ὁ τοῦ λιγυταύρου ὦμος. ὀλίγη δ' περὶ αὐτὴν ἀχλὺς εἴη, ἥδοι τὸν ὦμον ἢ τὴν λίγυταυρον. τὰ δ' ἐπὶ τῷ θυτηρίῳ σημεῖα ὅμοια εἴη, ἃ χρὴ σε νόον φαντάζεσθαι, ἀλλὶ ὗρον. τῷ δὲ προτέρης συνεπακουσόμενος θαλάσσης. τὴν γὰρ ὀείλοντα, καὶ ὠκεανὸν, καὶ θάλασσαν λακεῖ. ὁ δὲ νοῦς, ἰὰν δ' τοῦ νοτίς λιγυταύρου ὁ ὦμος ὃς τὸν ἀπίχει τῆς ἀνατολῆς, ὅθεν καὶ τῆς λύσεως, ἀντὶ τοῦ ὅτε μεσάτατός ἐστιν. τῷ αὐτὸν μὲν τὴν λίγυταυρον λατὰ πᾶν τὸ ἄλλο σῶμα πρὸς βάλλῃ ἐκ στρικτῶν ὀλίγη ἀορασία. μετὰ ταῦτα δὲ ἐπὶ τῷ θυτηρίῳ τὰ προειρημένα σημεῖα ἀποτελείη ἡ νύξ, οὐκέτι φησὶ νότον προσλοκᾶν, ἀλλ' αὐτὸν ὗρον ἐπιπνεῖν, ὃς ἀχειμερινῆς ἀνατολῆς πνεῖ. Ἀτὰρ μετόπισθεν.) μετὰ δὲ ταῦτα ὡς ἀμφοτέρω εἶεν τὸν λίγυταυρον ἐπὶ τῷ λάμποντι θυτηρίῳ, ἅπομαι δὲ ὅτι ἂν εἴη αὐτὸ μόνον ἀνίσχον. τὰ ὑπὲρ αὐτοῦ ἡφιλῶδη, ἕψεται τὰ λοιπὰ σημεῖα. λέγει δ' ἄστρον, ὁ λίγυταυρος δύσει ζωδίοις ἑπομένοις. τὰ μὲν γὰρ ἀνδρὶ ἴκελα αὐτοῦ ὑπὸ τῷ σκορπίῳ λέγεται. τὰ δ' ἵππῳ πέπλησια ὑπὸ τοῖς χηλαῖς. αὐτὸν μὲν οὖν Ερμιππος χέρνιβα φησὶν εἶναι. τὸ δὲ θηρίον, σύμβολον θήρας. τὸ δ' θυτήριον, ἢ πελέκεως γλαμὺς σημεῖον. ὁ δὲ χέρνιβον ἐν τῷ σπηλαίῳ λαζικῆς, λίκασσον νη ζωΐῃ, καὶ παιδιᾶς ἀσκηπτὸν τὸν ὑὸν ἀπόλλωνος, καὶ ὀφιοῦχα τὸν πελέκεως γλῶ ἰατρικὴν, καὶ ἰάζουα πᾶς τιμὴν λατηκεύθη. τὸ δὲ ἱσήρικται, λινοποσσάλεως καὶ ἀσφαλῶς ἐκήρυκται, ἐκήρυξαι.

Αντία λανωτοῖο.) ἐνταῦθα ζωνλαβὶς σῶμά τι ἀδιαφόρωσον, ὃ καὶ ὑπὸ τῶν ἀρχαίων θηρίον προσηγόρευθη. Απομάλλεσθαι.) τὸ λίγνον ἀπὸ θηρίου, οὐ πᾶς αὐτὸν τὸν λίγυταυρον ἀντιδιίστασθαι. ἀλλοπορ γὰρ θηρίον λέγει τὸν λιγύταυρον χαίρουσα, πάντων λιγυταύρων λογιώτατον καὶ δικαιότατον, ἀπὸ πᾶς ἀντιδιαζόλλῃ τῷ σκορπίου, ὃς ὑπέρκειται τοῦ λιγυταύρου, τὸ ἄπο θηρίον εἶπεν. ἔμεινον γὰρ οὕτως ἀποῦσα. Περαιόθεν.) πβαίλω λίγα τῶν ἀνατολήν. καὶ Ομηρος, νύκτα μὲν πβαίην δολιχήν. λέγεται δὲ περαία καὶ ἡ λύσις. πέρα γὰρ τῆς ὅτι. τὸ δ' ἕλκεται, σφόδρα συνειολικτίως εἶπε. λίαν γὰρ καὶ πάνυ ἐπιμήκισον ἑκτέταται ἡ ὕδρα, ὡς τριῶν ζωδίων μοίρας ἐπέχουσα, τοῦτ' ἐστὶ λιβικίνου καὶ ἡνίοχου, καὶ τῆς παρθένου. τοῦτο γὰρ τὸ ζῶον οἱ ἕλληνες ὕδρας ἐκάλεσαν, ὅπερ πέρας κλῆς λατηχωνίσατο. οἱ μέντοι αἰγύπτιοι νέλον ἐὸν τὸ ἄστρον τοῦτο λέγουσι, καὶ λόγους πιθανοὺς προφέρουσιν. ἡ γὰρ λιφαλὴ τοῦ ζωδίου, ὃν πρὸ τῶν ἰβλὶν μοῖραν τοῦ λιβικίνου περὶ τὸν ἐπιφανῆ, ὃς ὅτι λατὰ ῥωμαίους αὐγουστος, ὅτι τὸ μεσάτατον ὃν τῆς τοῦ νέλου ἀναβάσεως. τὰ δ' τῶν τοῦτα αὐτὸ, περὶ τῶν πρόθυμον τὸν θῶθ, ὃν ὅτι σπερμιβριος, ὅτι καὶ τὰ τοιαῦτα ἔσι τῆς τοῦ νέλου ἀναβάσεως. ἡ δὲ οὐρὰ αὐτὸ περὶ τῶν λιφαλὴν ὀφείλει ἐὸν τοῦ λιγυταύρου, ἵνα καὶ ὑπὸ τὰς χηλὰς ἢ τὸ τέλος αὐτό. ὧν γε φασὶ παῦται ὁ νέλος, ὃν ὅτι λατὰ ῥωμαίους ὀκτώβριος. ἄπωσε τι καὶ ὁ λόραξ ἐπὶ τῶν οὐρὰν αὐτοῦ, τὸν μφανίσαι μὴν πρίσμοι. καὶ γὰρ τῆς χροιᾶς αὐτοῦ λιμαινούσης ἡ λόραξ μιαινούσης, νοθεύσει ὅ τι τότε ἀφανὲς γίνεται ὁ νέλος, καὶ ὁ λόραξ τὴν δὲ οἰκείαν τὴν γῆ.

Εἴδωλον

Εἵλωλον λόρακος, ἀτέρμονι λόπτοντι ἐοικώς.
Ναὶ μὴν καὶ προκύων λισσύμοις ὑπὸ καλὰ φαείνει.
Τοῦτά τοι θνήσασθαι πτερχομένων γνίωτῶν
Ἐξείης ταλίνωρα. τὰ γὰρ καὶ πάντα μάλ' οὕτως
Οὐρανῷ ἐν γλάφυρῃσιν ἀγάλματα νυκτὸς ἰούσης.
Οἱ δ' ἐπιμὶξ ἄλλοι πεντ' ἀστέρες οὐδὲν ὁμοῖοι
Πάντοθεν εἱλόωλον λυοκαίδεκα δινδύονται.

Εἵλωλον λόρακος.) τινὲς φασὶ τὸν λόφακα θηράποντα ἀπόπλωνον ὄντα, ὑπ' αὐτοῦ πυμφθῆναι σωρῶν χάειν, ἔκτινος λιμένος λομιοῦντα λαβαρὸν ὕδωρ ἐν λεπάδι. ἰδόντα δὲ συκῆν ὀλύνθους ἔχουσαν, ἀναμεῖναι μέχρι πεπανθῶσι. φαγόντα δὲ οὕτω, τὴν ἀμάρτημα ξυθύσαι, ἀρπάσαντά τι ὕδωρ ἐκ πηγῆς ὁμοῦ τῷ λεπάδι φῦραι, καὶ λίγαν ὡς διακωλύσαι ὑδρῴδησαι ὑπ' αὐτῆς. ἀπόπλωνα δὲ γενόντα τὰ ἀληθῆ, εἰς ὄρνιν αὐτὸν μεταμορφῶσαι, καὶ ποιῆσαι λίψαν πρὸ τῆς ἡμέρας ἢ ὀπώρας. Ναὶ μὴν καὶ προκύων.) λοιπὸς ὅτι προκύων καὶ τοῖς λισσύμοις μέμινος. λαμβάνει δ' ὅτω, ἐπφδὴ πρὸ τῆ λυνὸς ἐώαν ποιεῖσθαι ἀναζολίδι. ἐν τῷ δι' ἑλκάδος κλίματι, ὅτι τὴ λυνὸς ἀνατολικώτερός ὄφιν. ἀστέρων δέ ὅτι λευκὰ λαμπρῶν ἕπτος, ὧν εἷς ὁ μουνόμυος προκύων. οὗτος δὲ πρὸ μεγάλου λυνὸς ὄφιν, ὡείωνος δὲ λέγεται λύων, ἐπεὶ καὶ φλοκυόνιος λῷ, διὸ καὶ ταῦτα οὕτω περιτίθεται τὰ σημεῖα. καὶ γὰρ ἄρκτος συνοράᾳ, καὶ θηρία παρ' αὐτῷ. Ταῦτά τοι θνήσασθαι.) πληρώσας τὰ περὶ τῆς ἀστροθεσίας, ἐπιφέρει λέγων, ταῦτα τὰ προφημένα θεωρήσας, τῶν ἐνιαυτῶν ἀνυομένων ἐφεξῆς λείμβια, καὶ κατὰ τάξιν τὰς αὐτὰς ὥρας ἀνατέλλοντα καὶ λιμνοῦντα. ἅτε γὰρ πρθένος ἀεὶ ὢν τῷ αὐτῷ καιρῷ ἀνατέλλει καὶ δύεται, καὶ ὁ λέων ὡσαύτως, καὶ τὰ ἄλλα πάντα τὰ ἀπλανῆ. τοῦτο οὖν ἔφη πρὸς τὸς πλανήτας, ὅτι ἀτακτοί εἰσιν οἱ μὲν γὰρ ἀνατολὰς ποιοῦνται, οἱ δὲ δυσμάς, οἱ δὲ στηρίζουσιν, οἱ δὲ προπορεύονται, οἱ δὲ ἀκολουθοῦσιν, οἱ δὲ ἀνακάμπτουσιν, οἱ δὲ εὐθυπορεῖν δοκοῦσιν, οἱ δὲ ἀνωμάλως φέρονται, οἱ δὲ ἀπλανῶς. ἀλλὰ καὶ ἐν τούτοις ἐστί τις τάξις καὶ κανὼν ἀκριβὴς τῆς ἑκάστου φορᾶς. ἐν γὰρ τῷ ἐνιαυτῷ ἕκαστος τῶν πλανήτων ἀποκαθίσταται εἰς τὸν ἴδιον τόπον, ἀφ' οὗ τὴν ἀρχὴν ἐποιήσατο τῆς περιόδου. καὶ ὁ μὲν Κρόνος ἐν τριάκοντα ἔτεσιν, ὁ δὲ Ζεὺς ἐν δώδεκα, ὁ δὲ Ἄρης ἐν δύο, ὁ δὲ Ἑρμῆς καὶ ἡ Ἀφροδίτη ἐν ἑνὶ ἐνιαυτῷ, ὁ δὲ Ἥλιος ἐν τριακοσίοις ἑξήκοντα πέντε ἡμέραις καὶ ἕξ ὥραις, ἡ δὲ Σελήνη ἐν εἴκοσι καὶ ἑπτὰ ἡμέραις καὶ ὀκτὼ ὥραις καὶ τρίτῳ μορίῳ ὥρας. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ οἱ ἀπλανεῖς ἀστέρες ἀποκαθίστανται εἰς τὸν ἴδιον τόπον, ἀφ' οὗ τὴν ἀρχὴν ἐποιήσαντο τῆς περιόδου. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ ὁ ἥλιος ἐν τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ ἐπὶ τὰ αὐτὰ σημεῖα ἀποκαθίσταται. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ ἡ σελήνη ἐν τῷ ζῳδιακῷ κύκλῳ ἐπὶ τὰ αὐτὰ σημεῖα ἀποκαθίσταται. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ ἡ ἡμέρα καὶ ἡ νὺξ ἐπὶ τὰ αὐτὰ σημεῖα ἀποκαθίστανται. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ ἡ ἐνιαύσιος περίοδος ἀποκαθίσταται. ἐν τούτῳ δὲ τῷ χρόνῳ καὶ ἡ ἐνιαύσιος περίοδος ἀποκαθίσταται.

Long rect. 7.

ζῳδιακῷ

ζῴδιον ποιεῖ ἑνιαυτὸς δύο, καὶ μῆνας ἓξ. μείζων γὰρ αὐτοῦ ἡ περιφορά, καὶ ἀνύει πάντα τὰ ζωδιακὸν κύκλον διʼ ἐτῶν λ. ὁ δὲ ἥλιος διʼ ἐτῶν ιβ. ὁ δὲ ἄρκτος ἐν ἕκαστον ζῴδιον ἡμέρας ο δὲ ποιεῖ. καὶ πάντα τὸν κύκλον ἀνύει εἰς δύο ἑνιαυτοὺς καὶ μῆνας ι. ὁ δὲ ἥλιος εἰς ἕκαστον ζῴδιον ποιεῖ μῆνα, καὶ τὸν κύκλον εἰς ἑνιαυτὸν πληροῖ. ἡ δὲ ἀφροδίτη κατά τινας μὲν ἑνιαυσιαίας ἐστί, κατὰ δὲ ἑνίους ὀκτωμηνιαίαν τὴν περίοδον ποιεῖ. ὁ δὲ ἑρμῆς εἰς ἓξ μῆνας, καὶ ἡμέρας ἓξ τὸν ἴδιον κύκλον ἀπαρτίζει. ἡ δὲ σελήνη εἰς ἕκαστον ζῴδιον δύο ἡμέρας ποιεῖ. ἐπεὶ δὲ καὶ πάντων βραχύτερός ἐστιν αὐτῆς ὁ λύκνος, ὡς μὲν τὰ πάντα ζωδιακὸν ἀνύει ἐνὶ μηνί. αὕτη μέν ἐστι πλανήτων διακόσμησις. αὐτὴ δὲ ἡ σελήνη κατʼ ἰδιαυτὸν ἅπαντος ἡμῖν ὅτου. ἀπὸ δὲ τοῦ ἡλίου φωτιζομένη, φαινερὰ ἡμῖν γίνεται. καὶ ὅτε μὲν αὐτῇ πλησιάσῃ, τότε καὶ φαίνεται. ὅτε δὲ αὐτὸ χωρίζεται, κατὸλίγον ἀποκλίνει. καὶ πάλιν ὅλῳ πλησιάσῃ, γίνεται. διὸ καὶ περὶ ταῖς τραχηκοπίσι κλίσι συμβαίνειν, ἐπειδὴ τὸ φῶς ἀπʼ αὐτοῦ ἔχει.

Οὐκ ἂν ἔτʼ εἰς ἄλλους ὁρόων ἐπιτεκμήραιο
Κέαιρα, ἧχι λέονται, ἐπεὶ πάντες μετανάσαι.
Μακροὶ δὲ σφέων εἰσὶν ἑλισσομένων ἐνιαυτοί.
Μακρὰ δὲ σήματα λεῖται ἀπόπροθεν εἰς ἓν ἰόντων,
Οὐδέτι θαρσαλέῳ κέαιρα ἐγώ. ἄρκτος εἰλίη
Ἁπλανέων πάντε κύκλα πάτʼ αὐθέρι σήματʼ ἐναιρεῖν.

Οὐκ ἂν ἔτʼ εἰς ἄλλους ὁρόων.) ἐπειδὴ αὐτῷ τῷ διαδασκαλίαν τῶν φαινομένων ἐποιήσατο ἀπάντων, καὶ ἀρξάμενος βορείου τροπικοῦ τοῦ θερινοῦ, καὶ τὰ ἐπʼ αὐτοῦ ἄρκτου, καὶ τὰ ἀρκτικοῦ καὶ τὸν ἰσημερινόν, καὶ διʼ ὅλου ἀρξάμενος τῶν παρακειμένων καὶ προσνευσμένων τὰ ἑξῆς ἐδίδαξε, νυνὶ φησὶν ὅτι περὶ τῶν πλανήτων οὐκ ἔστι τοῦτο εἰπεῖν. οὐ μὴν ἐκ τῶν ἀπλανῶν ἀφορῶν, καὶ τοὺς πλανήσιον αὐτῶν ἐκείνους ἂν ὑφοις, ποῦ ποτε κεῖνται. ἐπειδὴ πάντων μετανάσται, καὶ οὐκ ἐν ταυτῷ διέμφροι, ὥστε οὐκ ἂν αὐτοὺς σκιμφῶσαί τις ἐκ τινος τῶν ἀπλανῶν, ὥσπερ τὴν διεφαλῆ τῆς ἀνδρομέδης ἢ ἕπορ σημαίνομεν, καὶ τοῖς ποσὶ τὸν πῆγασία. ἀγρὶ ἓ μενόντων ἐστίν, ἀπλὰ ἀντιφέρονται τῷ κόσμῳ. Μακροὶ δὲ σφέων εἰσί.) μακροὶ δὲ καὶ πολλοὶ κυκλουμένων αὐτῶν, ἑνιαυτοὶ ἔσονται, καὶ σφόδρα πολλοὺς ὁ τοῦ χρόνου λόγος, καὶ μακρὰ τὰ τῶν μήκεια. ἀπόπροθεν εἰς ἓν αὐτῶν ἰόντων, ἀντὶ τοῦ ἀπὸ μακροῦ χρόνου κατὰ τὴν περιφορὰν εἰς ταυτὸν ξυνερχομένων, ἐκ τοῦ διεσκεψάμεθα αὐτὰ πάμπολυ. αἰνίττεται δὲ τὸ ἀριμεφόρον ἀπὸ τῆς φυσικῶν φιλοσόφων καὶ μαθηματικῶν, ὧν ὁ δοκιμώτερος Πλάτων. ἐκεῖνον γὰρ ἔπορ μέγα ἑνιαυτὸν, ὅταν ξυνέρχωνται οἱ ζοῦτοι ἀστέρες ἐν ἑνὶ ζῳδίῳ, ἀπὸ τῆς αὐτῆς μοῖραν. τότε γὰρ συμπέρασμα τῆς οἰκουμένης γίνεται, καὶ ἀπόλυται ἕκτος ὁ κόσμος, ξωπυρούμενος αὐτῷ καὶ πάλιν διακοσμούμενος ἐκ τοῦ αὐτοῦ, ἀναλυσιν καὶ κατίσιν ἔχων κόσμου ἄπορ ἔφασαν. ἐψιφισμένον δὲ καὶ εὖρον γίνεσθαι ἐν μυείαις ποικίλαις ἑνιαυτῶν. ὅταν οὖν ἀφʼ τοῦ αὐτοῦ σημείου, ἐπὶ τὸ αὐτὸ σημεῖον διαταυτίσωσιν οἱ πάντες, ἑνιαυτὸς ὅταν γὰρ ἀφʼ οὗ τις ἄρξηται σημείου, ἢ χρόνου, ἐπὶ τὸ αὐτὸ πάλιν ἔλθῃ, ἑνιαυτός ἐστιν. Οὐδέτι θαρσαλέῳ κέαιρα ἐγώ.) μέχρι τότε εἰπὼν, ἔτʼ ἀπʼ ἄκρης ἄρχεσθαι τὸ ἄρκτος εἶλω ἀπογνώσιον, ἵνʼ ἢ οὐκ ἂν ἀθαρσὴς περὶ τῶν πλανήτων ἐπεῖν. ἄρα κἂν δι' ἄν ἔκ μοι τὸ περὶ τῶν ἀπλανῶν μάθημα

μάθημα. γθοίμιλω οὖν φησιν αὐτάρκης καὶ τῶν ἀπλανῶν τὰς περιφορὰς, καὶ τὰ ἐν ὑπάρχω σημεῖα ἐπεῖν. αἱ τίνα ἢ τούτων, ἢ τῶν περὶ αὐτὸ γινομένων ποικιλίαι, σκεπτικοὶ, προκόπτεις, ἀπολύψεις, ἐπιπολαιοθυμοῦντες καὶ ἑστιῶντες, καὶ τὰ τούτων ἀλλήλοις. φαίνονται ἢ ἀνόμαλοι, καὶ ταῖς χρόαις ἀνόμοιοι πᾶσι ἀπλῶς. καὶ ἴσως οὐ δεῖ προκεῖσθαι τὸ περὶ τούτων. ἐπεὶ οὐδὲ ῥᾴδιόν ἐστι τὸ περὶ τούτων θεῖναι εἰς ποίησιν. ἐχώρει γὰρ ἂν εἰς ἀριθμοὺς καὶ μέτρα καὶ πλῆθος καὶ μέσα. ὅταν δὲ τῶν πλανήτων, οὐ δυνατὸν ὄντος τοὺς κύκλους ἐπεῖν, ὑπόλοιπον ὅτι οὐδὲ τὰ ἐν τῷ αὐτῷ σημεῖα, ὅθεν καὶ εἰκότως ἐπιτιμῶσι τῷ Ἀράτῳ ἀδυναμίαν, φήσαντι ἀδυνατον ἐὸν περὶ τούτων λέγειν, ἁπαξαπλῶς προθεμένῳ περὶ τῶν φαινομένων εἰπεῖν. ἢ ἡ φράσις ἐπέπλεκται, διά ὅτι κοινὸν, τὰ τε κύκλα καὶ τὰ σημεῖα ἐπεῖν. ἵν' ᾖ τῶν μὲν πλανήτων τὰ σημεῖα καὶ τὰ κύκλα. οὐ θαρρῶν εἰπεῖν. ἐκείνων ἢ, τουτέστι τῶν ἀπλανῶν, ἄρκιός εἰμι.

Ἤ τοι μὲν τάγε λεῖται ἀλίγκια δινωτοῖσι
Τέσσαρα, τῶν δὲ μάλιστα θοὴ ὄφελός τε γέγοιτο
Μέτρα πολισκοπέουτι ἀνυμνέμεν γλαυκῶπιν.
Σήματα δ' ἓν μάλα πᾶσιν ἐπιῤῥήδην πεφίκεται
Πολλάτε, καὶ σχεδόθεν πάντη σεσεργμένα πάντα.

Ἤτοι μὲν τάγε λεῖται.) διελάξας τὰ περὶ τῶν φαινομένων, ἦλθε πάλιν ἐπὶ τοὺς τῶν κύκλων διδασκαλίαν, ὅτινες αὖθις μὲν καθ' αὑτοὺς ἀφανεῖς εἰσιν ἡμῖν, πλὴν τῷ γαλαξίᾳ, ὅτι ἴσιν νεφελώδεις, ἀπὸ τῶν ἐπιψαυόντων ἢ αὐτῶν ξωδίων, ποιεῖται τὴν κατάληψιν. ποιεῖται δὲ λόγον περὶ τῶν τεσσάρων κύκλων, τοῦ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ ἰσημερινοῦ, καὶ τοῦ χειμερινοῦ καὶ τοῦ ξωδιακοῦ. οὗτοι γὰρ εἰσι μάλιστα βιωφελεῖς. ὁ δὲ ἀρκτικὸς καὶ ἀνταρκτικὸς, καὶ ὁ γαλαξίας, οὐθεμίαν τροπὴν ὠφέλειαν ἔχουσι. καὶ ὁ μὲν θερινὸς τροπικὸς, ὅτι ἐν ἀρκτίνῳ γνώμῃ ὁ ἥλιος, ἄρχεται τὸ θέρος ποιεῖν. ὁ δὲ ἰσημερινὸς, ὅτι δύο γίνονται ἰσημερίαι. μία μὲν ἐαρινὴ ᾗ ἀρίεται φαμὲν ἀεὶ, ὅς ὅτι κατὰ ῥωμαίους μάρτιος, ὅτε προσθήκλω λαμβάνουσιν αἱ ἡμέραι. ἑτέρα δὲ χειμερινὴ, ἐν ταῖς χηλαῖς, ἐν ᾗ ξυγῷ ᾗ φαωφόρῳ, ὅς ὅταν ὀκτώβρειος, ὅτε καὶ αἱ νύκτες προσθήκλω λαμβάνουσιν. ὁ δὲ χειμερινὸς, ὅτι ἐν αἰγοκέρατι ἄρχεται τὸ χειμῶνα ποιεῖν. ὁ δὲ ξωδιακὸς, ὅτι διαπορουμένῃ τοῦτον ὁ ἥλιος ἐνιαυσίως, τοῦ χειμῶνός τε καὶ τοῦ θέρους αἴτιος γίνεται. τὸ ἢ ἐναλίγκια δινωδίοισιν, ἤγουν ὅμοια ὄντα πρὸς φόρσιν, οἱονεὶ τροχοειδῆ, κυκλοτερῆ. Τῶν καὶ μάλιστα.) τούτων τῶν τεσσάρων κύκλων φησὶ, ποθὲ χρήσιμος καὶ ὠφέλιμα. ποθὲ δὲ, ὅτι δεῖ ἀδιαλείπτως ποιεῖν ἀφέλιμα ἢ, ὅτι τοῖς πράγμασιν ἀκαίρως ἐπιβάλομεν, ἢ ἐν ᾧ γεωργεῖν, ἢ ἐν ᾧ πλεῖν.

Μέτρα.) ἤγουν τὰς τέτους τροπὰς καὶ πρόδηλος πρὸς ἡμᾶς, ἀνυμνέμεν τε ἑνὶ αὐτῶν. ἑκάστῳ γε τροπὴ ἡ περίοδος. Σήματα δ' ἓν μάλα.) ἐπεὶ δὲ ὅτοι μάλ' ἑαυτοὺς ἀόρατοί εἰσι, καὶ οὐ καταλαμβάνονται, διὰ τὸ φησιν, ὅτι σημεῖα ἑκάστου ἐπιῤῥήδην, καὶ δυνάμενα ληφθῆναι ἐκ τοῦ συνεγγὺς καὶ πανταχόθεν ξωμμετρία λεῖνεται. ἐρεῖ ἢ τὰ σημεῖα κατωτέρω, λέγει ἢ σήματα αὐτοὺς τοὺς ἀστέρας τῶν κύκλων, ἀλ' ὧν γράφονται σαφῶς. ὧν τὰ μὲν περὶ αὐτὸς, τὰ ἢ ἐπ' αὐτὸς, τὰ δὲ συνεγγὺς. συναρμοζόμενα δ', ἀντὶ τοῦ ξωκρισομένα.

Αὐτοὶ δ' ἀπλανέες καὶ ἀγρηότες ἀλλήλοισι
Πάντοθεν. ἀτὰρ μέτρῳ γε δύω δυσὶν ἀντιφέρονται.
Εἴποτέ τοι νυκτὸς καθαρῆς ὅτε πάντας ἀγαυοὺς
Ἀστέρας ἀνθρώποις ἐπιδέδυκε νέφος,
Οὐδέ τις ἀθρήσειε φέρεται νέφεϊ ἐνὶ νύξ,
Ἀλλὰ τάγε ζωφόν τε διαφαίνεται ὀξέα πάντα,
Εἴποτέ τοι τῆμος δὲ πόθι φρένας ἵκετο θαῦμα
Σκεψαμένῳ πάντη κεκασμένον οὐρανίῃ νυξί,
Οὐρανόν, εἰ καί τις ὑπὲρ κεφαλῆς ἐθέλοιεν,
Κάνω πόδας γλήνης προχαλὸν γάλα μιν καλέουσι,
Τῷ δ' ἤτοι χροιὴν μὲν ἀλίγκιον οὐκέτι κύκλῳ
Δινεῦται. τὰ δὲ μέτρα τόδε πισύρων πρὸ ἑόντων
Οἱ μὲν δύο, τοὶ δὲ σφέων μέγα μείονος εἰλίσσονται.

Αὐτοὶ δ' ἀπλανέες.) αὐτοὶ δὲ οἱ ἰύλοι ἀπλανεῖς ἢ πρκρμοσμένοι ἀπλάνοις εἰσὶν, ἤγουν καὶ πρὸς πλάνους αὐτοὺς ἁρμόσασιν ἐαυτούς. ἀρκρότου οὖν, ἤγουν ἡρμοσμένοι ἀπλάνοις κατὰ τὸ μέγεθος, πλὴν οὐχὶ πάντες ἴσοι εἰσίν, ἀλλ' ὁ μὲν ἰσημερινὸς, ὡς ζωδιακῷ. οὗτοι γὰρ μεσάζουσι πλὴν σφαίρας. ὁ δὲ θρινὸς τροπικὸς ὢν χειμερινῷ, καὶ ὅτι τοῦτό ἐστιν, ἐπιφέρει καὶ αὐτός. αὐτὰρ μέτρῳ δύω δυσὶν ἀντιφέρονται, τινὲς δ' οὕτως ἤκουσαν τὸ ἀντιφέρονται, ἀντὶ τοῦ ἴναντιοῦνται. καὶ γὰρ ἀντιφείζαν, τὸ ἐναντιοῦσθαι, ἵν' οὕτως ἀκούσωμεν, ὅτι ὁ ζωδιακὸς καὶ ὁ θερινὸς ἐναντίοι εἰσίν. ὁ μὲν γὰρ ζωδιακὸς μείζων, ὁ δὲ ἐλάσσων. καὶ πάλιν ὁ μὲν ἰσημερινὸς μείζων, ὁ δὲ χειμερινὸς ἐλάσσων. ἐποτέτοι, ἐποπίδοι ἀνιφίλου. νυκτὸς οὔσης. τότε γὰρ τοὺς ἀστέρας ἀκριβέστερον ἐπιδέδυκεν ἡ νύξ, καὶ οὐδεὶς τῶν ἀστέρων ἀφανὴς κατὰ τὸ φῶς ἐκ τῆς ἡλίου περιφορᾶς, ἀλλὰ πᾶς φαίνεται. ἐποτε οὖν οἱ ζοτηνικοῦτα ἐκπλήξει ἦλθε μὴ θαυμασμὸς, κατανοήσαντι τὸν οὐρανὸν παναχόθεν ὑπομιγνύον σφαιροειδῶς καὶ περιφερῶς. ἢ καὶ ἄλλός τις περιεκῶς ἔλεξεν ἐκεῖνο τὸ περιβλητόν, ὅπερ καλοῦσι γάλα. λήψῃ δὲ τὸν γαλαξίαν κύκλον. οὗτος γὰρ μόνος τῶν ἄκρων ὅλῳ καταλαμπὴς, ὅλῳ τῷ ἐν αὐτῷ ὥσπερ νιφὰς πλησιον. ἴσθι ὅτι τοῦτο τῶν γαλαξίᾳ ὁμόχρους ἄστρα οὐδεὶς κύκλος ἐστί. τὸ οὖν ὅτε πάντας ἀγαυοὺς, ἤτοι ὅτε τὰ οὐράνια ὁρῶνται, ἢ ὑφ' ἡμᾶς ἐστιν ἐμφανὴς ὁ οὐρανὸς, ἢ τάχα κατὰ τὸ μεσονύκτιον. τότε γὰρ ἀκριβούνται μᾶλλον τὰ ἄστρα ὀξέα φαινόμενα. τὸ δὲ ἀφανῶν, ἤγουν ἐκ τοῦ φωτὸς τῆς ἡλίου ἀφανιζόμενα. τὸ δὲ λιχόμενοι, γράφεται καὶ νιόμενοι, ἤγουν τῇ νιφάδι καὶ πρῶτον ἐκ ζωδίου φαινομένῳ, ἐπειδὴ τότε ἐμφανῆ εἰσι τὰ ἄστρα, μὴ καταγαζόμενα ὑπὸ τοῦ σεληνιακοῦ φωτὸς πάντη κεκασμένον. ἐπεὶ τοίνυν ἀσελήνου νυκτὸς οὔσης θελήσεις τὸν γαλαξίαν σκέψασθαι, ὦ πᾶς λιχοδιεῖται οὐρανός. ἔστι γὰρ τῶν μεγίστων κύκλων, φανήσεταί σοι ὅμοιος γάλακτι. ἔστι γὰρ οὗτος λευκὸς λοξοίμενος διὰ τῶν τροπικῶν, καὶ μικρὸν ὑπὲρ πλῶν αὐτούς, τέμνει δὲ ζωδιακὸν κύκλον κατὰ διελύμενος τὸ λοξότιλω. ἅπτεται δὲ οὕτω, διὰ τὸ λαυκοῦς νιφὰδας σημαίνεσθαι τῶν περιγραφὴν αὐτοῦ. Ἐρατοσθένης δὲ φησι μυθικῶς αὐτὸν διηγούμενος ὑπὸ τοῦ Ἥρας γάλακτος γεγονέναι ἐκ χυθέντος.

ἤκουσε

ἔκυνοσ. γὰρ παρὰ τοῦ ἑρμοῦ, ὅτι οὐκ ἀΐδιος ἐστί. θεάσῃ οὖν ἐκεῖνο τὸ περιπλωύες, τὸ μὲ λούμβῳ γάλα, ὅπερ λύκῳ τὸν οὐρανὸν περιπωβάνει. καὶ γὰρ τοῦ ζωδιακοῦ μᾶλλον περιλαβεῖ τὸν οὐρανόν. ὁ μὴ γὰρ ζωδιακὸς μίχρι τῶν τροπικῶν ἱάτεισιν, ὁ δὲ μὴ τῶν λοιπῶν ἡμίσεῖν ἐπιψαύει. Τῷ δὲ χροιᾷ.) νοῦνται μὲν καὶ ἄπλοι λύκοι ἄπειροι, ἐφ' ἑκάστου τῶν ἀστέρων τῇ πτεριφορᾷ γραφόμενοι, παραπλήσιοι περὶ τοὺς αὐτοὺς τῷ ὑσμῷ πόδους ἱέμενοι. ἄπειροι δὲ, καὶ οἱ ἐξ ἑπτὰ πόλων ὄρθιοι πρὸς τοὺς παρακλίνους λοξοὺς μὲν καὶ οἱ μήτε παράπλοι, μήτε ἐξ ἑπτὰ πόλων, ἀπλανεῖς. πεπερασμένοι δὲ ἐν τοῖς ἀπείροις. λύπουροι δ', ὅτι τὸ μέρος αὐτῶν ἀφαιρεῖται, καὶ ἔστιν ὑπὸ γῆν. ὁ δὲ Αρατος τούτων οὐκ ἐμνήσθη οὐδενός. ὁ δὲ νοῦς, τοῦτό φησι τῷ τῶν γαλαξίᾳ οὐδεὶς ἄλλος ὅλῳ χροιᾷ ὅμοιος, διὸ καὶ οἱ ἄπλοι ἀφανεῖς, αὐτὸς τῷ φανερὸς ὅτι. τὸ δ' ἑλινεῖται συμπερι φέρεται τῷ οὐρανῷ, τῷ δὲ γαλαξίᾳ, οἱ δύο τῶν ἁρπεμμένων τιτάρων ἰσόμοιροί εἰσιν, ὅτι ζωδιακὸς καὶ ὁ ἰσημερινός. καὶ γὰρ καὶ οὗτοι μέγιστοι, οἱ δ' λοιποὶ τούτου μείονες, ὅτι χειμερινὸς καὶ θερινὸς τροπικός.

Τῶν ὁ μὲν ἐγγύθεν ὀϊὸς κατερχομένου Βορέαο.
Ἐν δὲ οἱ ἀμφότεραι λιφαλαὶ λιδύμων φορέονται.
Ἐν δὲ τὰ γούνατα λεῖται ἀρηρότῳ ἡνιόχοιο.
Λαιὴ δὲ λυνήμη καὶ ἀριστερὸς ὦμος ἐπ' αὐτῷ
Περσέος. αὐδ' ὁμέδλης ἢ μέσην ἀγκῶνα ὕπερθεν
Δεξιτερὴν ἐπέχει. τὸ μὲν οἱ δεναρ ὑψόθι λεῖται
Ἀοσότερον Βορέω γε, νότῳ δ' ἐπικέκλιται ἀγκών.
Ὅπλαὶ δ' ἵππειοι, καὶ ὑπαύχενον ὀρνίθειον
Ἀ κρα σὺν λιφαλῇ, καλεῖτ' ὀφιούχοι ὦμοι,
Αὐτὸν δ' ἱνεύοντα ἑλιλαίμενοι πόδι λύκλον.
Ἡ δ' ὀλίγον φέρεται νοτιοτέρη, οὐδ' ἐπιβάλλει
Παρθένῳ, ἀλλὰ λέων, καὶ καρκίνος. οἱ μὲν ἄρ' ἄμφω
Ἐξείης λέαται βεβολημένοι. αὐτὰρ ὁ λύκλῳ
Τὸν μὲν ὑπὸ σῆθος καὶ γαστέρα μέχρι παρ' αἰδοῖ
Τέμνει, τὸν δ' ἰνεκέως ὑπένερθε χελείου
Καρκίνου. ἦχι μάλιστα λιχαιόμενόν με νοήσῃς
Ὀρθὸν, ἵν' ὀφθαλμοὶ λύκλου ἑκάτερθεν ἴσιεν.
Τοῦ μὲν ὅλον τε μάλιστα δι' ὀκτὼ μετρηθέντι,
Γέντε μὲν ἐνδλια τρέφεται λαθ' ὑπερτάτα γαίης,
Τὰ πρόα δ' ἐν περάτῃ. θέρεϊ δὲ οἱ ἐν τροπαὶ εἰσιν.

Τῶν ὁ μὲν ἐγγύθεν.) λοιπὸν ἐξῆς λιδλα φαλαῖαι ποιεῖται, ἀκολούθως πάλιν ἀπὸ τοῦ Βορέου λύκου, καί φησιν, ὁ μὲν θερινὸς πλησίον ὅτι τοῦ Βορέου. ἐν δὲ οἱ ἀμφότεραι, ἐν αὐτῷ δὲ καὶ τοῦ ἡνιόχου τὰ γούνατα. ἀρηρότῳ δ', ἡνωμένῳ συνηρμοσμένῳ καὶ συμπεφυκότῳ τῷ ταύρῳ. Ὅπλαὶ δ' ἵππειοι.) ἀπὸ τοῦ ἵππου ὅπλαὶ καὶ ὁ

τῶ ὄρνιθος αὐχήν, σιὼ αὐτῆ τῆ ἄκρα λιφαρῆ. καὶ οἱ λαμπροὶ τοῦ ὀφιούχου ὦμοι, περὶ τὴν λύκλον λινοῦνται, περιλαβόντος καὶ ἐχεμύθου. Η δ' ὀλίγον φαύνη.) σημαίνονται καὶ φησί, ἡ δὲ παρθένος ὀλίγον ἐς τὸ νοτιάτερον τοῦ λύκλου φαύνη, καὶ οὐκ ἐπιψαύει αὐτοῦ, ἀλλ' ὁ λέων καὶ ὁ λαρκῖνος ἐπιψαύει αὐτῶ. ὁ γὰρ λύκλος, ἢ μὴν λέοντα ὑπὸ τὸ σῶμος, καὶ τῶν κασίρα, καὶ μέχρι τῶν αἰδοίων τέμνει. τὸν δὲ λαρκῖνον διὰ ὅλου τέμνει, ἄχρι τοῦ νοτιαίου ὀσφάκου. ὑπὸ γὰ τὰ ἰώλια ὄζειν ὁ λύκλος. αὐτὰ γὰρ ὑπέρκειται ὕπερθεν.

Ηχι μάλιστα.) ὅπου μάλιστα ἐν τούτῳ τῶ ἰωλίῳ γνωείσῃ, καὶ διχῶς τιμνόμενον θωρήσαις τὸν λαρκῖνον, ὀρθῶς καὶ σφόδρα λαλῶς. Πγάτι μὲν ἔνθα σχίζεται.) πρὸς τὸ λιλίμα τοῦ ὑπισταότου, καὶ Λακεδαίμονος λοκεῖ τῶν τ φανομένων πραγματείαν ζωθέναι, καὶ ἔτι πιθανὸν ἐκέσται παρειδεῖν, ἔνθα καὶ τοὺς λόγους ἐποίησεν. ἀντιπίπτει δὲ τὸ ῥηθὲν αὐτοῦ, μέσου λιφαλῆ τῆ νίσσεται ἐχιπὸ ἄκρα. τοῦ τίσιν ἐπὶ τ ἀρκτικοῦ φίτυ λυκλε, λαβὸ λιλίμα ἡ μιγίση ἡμέρα, ὡρῶν δέκα τιτάρων, καὶ τριῶν πεμπημορίων ὥρας. τετίσι λαβὸ τὰς ἀθήνας καὶ τῶν ἔριφον μέσον φασί, καὶ ὁ πόλος ἐχάρτητο μόνος. Τὰ τρία δ' ἐν πράτῃ.) τότε φησὶ τ λύκλε, ὀκ ἔπεται τῆς λατανύψως, τὰ ιβ ἰώλια, ἢ σημεῖα ἐς ἡ μεσημβρίνην καὶ μεριζόμενα, τὰ μὴ πρὸ τιμίρη ὑπέργεια ὑρισθήσεται, καὶ ἐν ὕψει λινομένα. τὰ δ' τρία, ἐν λύσῃ καὶ ὑπόγεια. ἐν δὲ τούτῳ τῶ λύκλῳ τροπαὶ θερινοὶ γίνονται. ἐκ δὲ τούτου τοῦ μέτρου, ἔσιν οὕτω ζωνιλῶν, θῶμεν τὰς νυχθημέρου ὥρας, αἷ ἄσιν κ ΝΔ. ἔρ οὖν τῶν ὀκτὼ μερῶν αὐτοῦ τὰ πέντε διλίπουσιν ὑπέργεια. τὰ δὲ τρία ὑπόγεια, ἀριθμήσωμεν ἕκαστον μέρος, ἃς τρεῖς ὥρας συμπληρέμενον, ὅτως ϛ, ι, ιϛ, ὥστε ἓξ τῶν θερινὴν ἡμέραν ὡρῶν ιϛ, πάλιν τὰ ὑπόγεια μοίρας ἔχοντα τρεῖς. οὕτως ϛ, ϛ, θ. καὶ ἔτι ἡ θερινὴ νὺξ ὡρῶν θ. τὸ δ' ἀνάπαλιν ἐπὶ τ χειμῶνος, τῶν μὴ ἡμέραν ὡρῶν θ. τῶν δὲ νύκτα ι συμβαίνει γίνεσθαι. ἐν δὲ τοῖς ἄκροις τόποις τοῖς ἀρκτικωτέροις, ἔνθα θερινὴ ἡμέρα, καὶ ἡ χειμερινὴ νὺξ πολύωρα ἐσὶν ὡρῶν ἡ ιϛ, οἷς τὸ μὴ πλέον μοίρας τ ἑπτὰ ὑπερέχειν ἓξ, ὅθεν εἰ μὴ ἕκαστον ἰώλιον δύο ὥρας ἐπέχει. καὶ ἔτι χειμερινὴ νὺξ, ἔνθα θερινὴ ἡμέρα πολυκάωρος ὀφείλει ἔσιν, ὅμως οἷς τὰς οἷς φόρεις περιφορὰς, ἀπαχοῦ μὲν μείζων ἀπαχοῦ οἷς ἐλάττων γίνεται. τὸ δ' ἔνδεια ἡμερινὰ, ὑψηλὰ ὑπὲρ γῆν, πρὸς τὸν ἔνδεον καιρὸν τὸν μεσημβρινὸν, ἔχει ἡ μεσημβρία μεσαίτατον ὅτι πάσης τ σφαίρας. Θέριος δὲ οἱ ἐν.) ζῶν θερινῷ κύκλῳ τροπαί εἰσι τ ἡλίου κατὰ λόγον. αἱ γὰ θερινοὶ τροπαὶ ἐν τῶ καρκίνῳ γίνονται ἡ μοῖραν αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ὑπέχοντος, ὁ δὲ ἰώλιον ἐν τούτῳ τῶ κύκλῳ ἐσί. μετὰ οὖν τῶν ἡ μοῖραν τὸ καρκίνου, τὰ πανόπτερος ὁ ἥλιος πρὸς ἀνατολὴν ἄρχεται γίνεσθαι. καὶ διὰ τοῦτο ὀκέτι ἐπιδίδωσιν ἡ ἡμέρα, ἀλλ ὑφαιρεῖται. μάρτυρεῖ δὲ τῶ λόγῳ τούτῳ, ἡ διὰ τῶν ὡρολογίων ἐνέργεια. καὶ γὰ σκιὰ τοῦ γνώμονος, μετὰ τὸ πρᾶτα ἄξαι τὸν ἧλιον, πάλιν ὀγδόῳ μοῖραν τοῦ καρκίνου, οὐκέτι ἐπικτείνεται, ἀλλ ἀναπάται. τὸ δ' ἐν τροπαὶ, τετίσιν ἐν τῶ ἰωλίῳ τούτῳ τὸ τέλος τοῦ ὕψους καταλιμπάνει, καὶ πάλιν ἐπὶ τὸν νοτιώτερον τροπὴν ποιεῖται.

Ἀλλ' ὁ μὲν γὰ Βορέω περὶ λαρκίνον ἐςήρικται.
Ἄλλος δ' αὐτιόωντι νότῳ μέσον ἀγυκερῆα
Τέμνει, καὶ πόδας ὑδροχόου καὶ κήτεος οὐρήν.

Ἐμ δὲ οἱ

Ἐν δ' ἑ οἱ ὄϊ λαγωός. ἀτὰρ κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν
Αἴνυται, ἀλλ' ὁπόσην ἐπέχει ποσίν. ϕὴ δ' ἑ οἱ ἀργὼ,
Καὶ μέγα κνταύροιο μετάφρενον. ϕὴ δ' ἑ τε κόντρον
Σκορπίου. ϕὴ καὶ τόξον ἀγαυοῦ τοξότεω.
Τὸν πύματον καθαροῖο πεφεχόμενον βορέαο

Ἀλλ' ὁ μὲν ἐν βορέῃ.) οὗτος μὲν δὴ ϕησὶν ὁ κύκλος, ὡς εἴρηται ἐπὶ τὸν ἀρκτίνομον ἐσήρικται. ἐν γὰρ τούτῳ ὁ ἥλιος ὑψόμενος, ποιεῖ τὼ θερινὼ τροπικὼ ὥρας. Ἀμφὶ δ' ἀντιόωντι.) περὶ δὲ χειμερινοῦ τροπικοῦ διαλαμβάνει καὶ ϕησίν, ἄπορος δὲ πυκνὸς ἐν ᾧ νοτῷ ἀντιόωντι, ἤγουν ᾧ ἀπ' ἐναντίας τῷ βορέῳ, ὃς τὸ μὲν τὸν αἰγόκερων. ἐν τούτῳ γὰρ ᾧ ζωδίῳ τροπαὶ χειμερινὰ γίνονται. τινὲς δὲ ἀντιόωντι νότον ἀμαθῶς ἔγραψαν, ἵνα μετὰ λαμβάνοντι τῶν τοῦ νότου πνευμάτων. Ὅμηρος, καὶ ἡμὲν λίχος ἀντιόωσιν. οὐκ ἔστι δὲ, ἀλλ' ἐπεὶ δὲ ἐν οἷς ἄνω πνεῖσιν βορέου ἔπι. λίγε καὶ νυὸ ἐν ᾧ νότῳ ᾧ ἐναντίαν θέσιν ἔχοντι τοῦ βορέω. ὅθεν δὲ τὰ τοιαῦτα δηλοῦται, ὅτι ὁ χειμερινὸς τροπικὸς νοτιωτέραν ἔχων τὴν θέσιν, ἐναντίος ὢν τῷ θερινῷ τροπικῷ, καὶ περιγράϕει τὸν αἰγόκερων. λοιπὸν δὲ ἀϕ' τῶν ἐπιϕαινόντων διίλωσιν αὐτὸ τὴν κατάληψιν. Ἀτὰρ κυνὸς οὐ μάλα πολλὴν αἴνυται.) ἤγουν μέριδα τοῦ σώματος λαμβάνει. αἴνυσθαι γὰρ λαμβάνειν. ἀλλ' ὀλίγον μερίδα ἐπέχει τοῦ σώματος τοῦ κυνὸς, ἄχρι τ' ἐμπροσθίων ποδῶν. τοσαύτην οὖν αἴνυται μερίδα, ὅσην οἱ ἄκροι οὗτοι πόδες τοῦ κυνὸς ψαύουσι. μετάφρενον, αἱ φρένες ἐν ᾧ σήθει παράκεινται. μετάφρενον οὖν, τὸ μετὰ τὴν φρένα, ἤγουν τὸ ὀπισθεν τ' φρενὸς, τετέσι τὸ δίμοιρον τῆς ῥάχεως. Τὸν πύματον.) τοῦ τοξότου οὐκ ἔστι νοτιώτερος ἄλλος. τοῦτο οὖν ϕησὶν, ὅτι ἐστὶν ὁ τοξότης πύματον μὲν ἑκάτερον ϕέρειν ὁ ἥλιος, ὡς ἐπὶ τ' νότον καταΐων, ἀϕ' τ' καθαροῦ βορέω, κἀκεῖνον διελθὼν, ὡς ἐπὶ τὰ βόρεα ἔρχεται ἄνω ἀϕ' τοῦ αἰγοκέρωτος. τὸ δὲ καθαροῖο, ὅτι αἰθρηγενέτης ὁ βορέας.

Ἐς νότον ἠέλιος ϕέρεται. τρέπεται γέμεν αὐτοῦ
Χειμερίου. καί οἱ τρία μὲν πολιτέλεται ὑψοῦ
Τῶν ὀκτὼ, τὰ δὲ πρώτε κατώρυχα δίνεται.
Μεσσόθι δ' ἀμφοτέρων, ὅσος πολιοῖο γάλακτος,
Γαῖαν ὑποστρέϕεται κύκλος δ' ἰχάοντι ἐοικώς.
Ἐν δὲ οἱ ἥματα νυξὶν ἰσάζεται ἀμφοτέρῃσιν,
Φθίνοντος θέρεος, τοῦτ' ἔαρος ἰσαμέριον.
Σῆμα δέ οἱ κριὸς, ταύροιότε γούνατα κάτω,
Κριὸς μὲν τρίτος μῆκος ἐλαυνόμενος διὰ κύκλου,
Ταύρου δὲ σκελέων ὅσσην ποδιαφαίνεται ὀκλάξ.
Ἐν δέ τε οἱ ζώνη σύϕεγγέος ὠρίωνος,
Καμπὴ τ' ἀθρόης ὕδρης ἔνι οἱ, καὶ ἐλαφρὸς
Κρητήρ. ϕὴ δὲ κόραξ. ἔνι δ' ἀστέρες οὐ μάλα πολλοὶ

Χηλάων. γὼ δ' ὀμφούχεα γοῦνα φορεῖται.
Οὐ μὴν ἀπτοῦ ἀπαμείρεται, ἀλλά οἱ ἐγγὺς
Ζωὸς ἀντεῖται μέγας ἄγγελ@. ἠδὲ κατ' αὐτὸν
Ἱππείη κεφαλὴ καὶ ὑπαὼχενον εἱλίσονται.

Τρέπεται γε μὴν αὐτοῦ.) ἐν αὐτῷ ἡ ζῷ τοξότης ἐν τοῖς τελευταίοις χειμερινὸς πρέπεται ὁ ἥλι@, ἀφ' τοῦ τοξότου τελευτῶν, καὶ ἄχρι ἂν μείνων ζῷ αἰγοκέρωτι.

Καί οἱ πρία ἧ.) οὗτοι ἕωι ὄντες κατὰ μέγεθος, ὁ χειμερινὸς προπικὸς, καὶ ὁ θερινὸς, ὅμως ἐναντίοντι πέπονθεν ὁ χειμερινὸς ζῷ θερινῷ κατὰ τὴν θέσιν. πρία μὲν γὰρ αὐτοῦ ἀστέρισματα ὑπέρυθρα, τὰ ἡ πίνακα. ἀφ' τοῦτο καὶ ὁ ἥλιος αἰγοκέρωτ@ ἐπέχων μοῖραν η, θ μὴ ὥρῶν τὴν ἡμέραν ποιεῖ, μ ἐ δὲ τὴν νύκτα. κατὰ γὰρ τὴν χειμερινὴν τροπὴν, τὰ μὲν ὑπὸ γῆν, τὰ δ' ὑπὲρ γῆν. Μεσοῦσι δ' ἀμφοτέρων. ἀφαιρεμβάνει περὶ τοῦ ἰσημερινοῦ. καὶ τοῦτο τὸ μέγεθος λέλοιπεν ἀφ' τοῦ ἥλιος ἐγνωσμένου λύκου ἢ χαλαξίου. ἕωι ἡ ἀποφαίνεται εἶν κατὰ τὸ μέγεθος τὸν ἰσημερινὸν, τοῦτ χαλαξίου καὶ τοῦ ζωλιακῦ. πάντες γὰρ λιχῶς τιμοῦσι τὴν σφαῖραν. ὁ δὲ νοῦς, ἀμφοτέρων τοῦτ θερινοῦ τροπικοῦ καὶ τοῦ χειμερινοῦ, κατὰ τὸ μέγεθος εἶναι ὁ λύκος, ὅῶς καὶ ὁ τοῦ χαλαξίου. Ἐν δὲ οἱ ἅμματι.) ἀμφοτέραι δὲ αἱ ἰσημερίαι ἐν αὐτῷ γίνονται. αἱ ἡμέραι λικαδὸν ἴσαι τῶν νυξίν. ἰσοῦται γὼ περὶ μόνας τὰς πρώτας μοίρας. δύο δὲ γίνονται ἰσημερίαι, μία μὲν, ὅτι φθίνει τὸ θέρος. τῇ γὼ κι, τοῦ θεοῦ, ὃς ἔστιν κατὰ ῥωμαίους σεπτέμβριος. γίνεται δ' ἐν ταῖς χηλαῖς ἡ ἑῴα, καὶ ἰσημερία ἔστι μεσημβρίᾳ τῶν ἡμερῶν. ἑτέρα δὲ, κατὰ τὸν μάρτιον, μεσουμβρίᾳ τῶν νυκτῶν. Σῆμα δὲ οἱ λιριός.) τὸν λαὸν τάσσειν αὐτοῦ λέλοιπεν ἐκ τῶν ἐπιφανόντα αὐτῷ ζωλίῳ. σημεῖον δὲ ὁ λιριὸς, ὅπου καὶ τὰ τοῦ ταύρου γόνατα λέγεται, ἀλλὰ ὁ μὲν λιριὸς κατὰ τὸ μῆκος καὶ διόλου ἅρμοσμέν@ φέρεται ζῷ ζωλίῳ. τοῦ δὲ ταύρου ὁ πόσην ἔστι κλάσις, καὶ καμπὴ τῶν σκελῶν γίνεται. ὁ μὲν γὼ λιριὸς, ὅλος ὅστ ζῷ κύκλῳ προσηρμοσμέν@. ὁ δὲ ταῦρος κατὰ μόνλω τὴν σκελῶν καμπήν. Καμπὴ δ' αὐθομενίης.) ἤγουν ἡ ἀφ' τῆς κεφαλῆς πρώτη λαμπὴ. αὐθομενίης ἤγουν τῆς ἐχέσης καυσάλη ἰόν. καυσικὸς γὰρ ὅταν αὐτῆς ὁ ἰός. καὶ Εὐφορίων, ἃ δὴ πάνθ' ὅσα πυρὶ φυὴ ἀνθεμένη@ αἶα, ἢ φύσαν τε καὶ ποίλω, ὅτ' ἐχρίμψαν ζ, λυθρῷ ὡς πυρὶ κρῆμνον, ψαφαρῇ ἐνδάλλεται τέφρῃ ἢ αὐθομένης, τῆς καομένης ὑπὸ τοῦ ἥλιον. σφόδρα γὼ καταλάμπει, ὑπὸ τὰ ζῴδια ταῦτα οὖσα. Καὶ ἰναφρὸς κρατήρ.) ἐν αὐτῷ ζῷ ἰσημερινῷ φησὶ κύκλῳ, καὶ ὁ ἰναφρὸς κρατὴρ ὄσιν. ἰναφρὸς δέ, ὁ ἰναφρὸς ἐγκαὶ μὴ ὧν τῆς ὕδρας σώματι, ἢ ὁ ἀναμπῆς. ἀμυδρούς γὰρ ἔχει τοὺς ἀστέρας. ἐνι δὲ ἀστέρες, οὐ τέτο φησὶν ὅτι οὐ ποσοὶ ἀστέρου ἀσὶ τῶν χηλῶν. ἀσὶ γὼ, ἀλλ ὅτι οὐ ποσοὶ τῶν ἐν χηλαῖς ἀστέρων ἐπιφαύουσι τοῦ κύκλου. αἱ γὼ ἄκραι χηλαὶ ἐπιφαύουσιν.

Οὐ μὴν ἀπτοῦ.) ἤγουν οὐκ ἀπολαμβάνει τινὰ μοῖραν τοῦ ἀπτοῦ ὁ κύκλος, ἀλλ ἔστιν ἐγγὺς αὐτῷ ὁ δ' διὸς ἄγγελ@ ἀπτός.

Τοὺς μὲν παραβολάσιν ὀρθοὺς ποδιβάλλεται ἔξω
Μεσσόθι πάντας ἔχων. ὁ δὲ τέταρτ@ ἐσφήκωται
Λοξὸς ἐν ἀμφοτέροις. οἱ μὲν ῥ' ἑκάτερθεν ἔχουσι

Ἀντιπέρ-

Ἀντιπέρω τροπικοί. μέσος δὲ ἑ μεσόθι τέμνει.
Οὐκ ἂν ἀθηναίης χερῶν δίεδ' ἰὼν μιλίῳ ἀνὴρ
Ἄλλῃ λαμπόμενα κυλινδόμενα τροχάλεια,
Τοῖά τε καὶ τόσα πάντα πολυσφαιρηδὸν ἑλίσσων,
Ὡς τά γ' ἐν ἀιθερίῃ πλαγίῳ σωαερηρότα λύκλῳ,
Ἐξ ἠοῦς ἐπὶ νύκτα διώκεται ἤματα πάντα.
Καὶ τὰ μὲν αὐτέλλειτι καὶ αὐτία νειόθι δύῃσι
Πάντα παραβλήδην. μία δ' ἐς φέρων ὄδὸν ἑκάστου
Ἐξείης ἑκάτερθε κατηλυσίη ἄνοδός τε.

Τοὺς μὲν παραβολάδην.) τοὺς μὲν οὖν ἀρκτικοὺς λύκλους φησὶ, τούς τε τροπικοὺς καὶ τὸν ἰσημερινὸν, ὁ ἄξων παραβολάδην κεκλιμένους ἔχει. ἐπιβάλλεται γὰρ αὐτοὺς καὶ περιέχεται ὑπ' αὐτῶν, ὡσπέρων αὐτούς. οἱ δὲ ὧσπερ ὀρθούμενοί εἰσιν ἐπ' αὐτῷ, ἢ ἐπὶ τούτους τοὺς λύκλους. παραβολάδην, ὡσανεὶ παραβλητικῶς καὶ παραλλήλως κεκλιμένους, ὁ ἄξων τοὺς ὀρθοὺς ἐπιφέρει. ὡσπέρων γὰρ τοὺς πάντας, μόνους τούτους τοὺς ὀρθοὺς λύκλους παραλλήλους ἔχει ἐπικεκλιμένους. Ὁ δὲ τέταρτος ἰσοφήκωται.) περὶ τοῦ ζωδιακοῦ λέγει, ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων φύσιν δεδήλωκε. τὸ δὲ ἰσοφήκωται, ἀντὶ τοῦ ζώγραπται. Ὁμήρος πολυμόθους οἱ χρυσῶτε καὶ ἀργυρῶ ἰσοφήκωντο. ὁ δὲ λόγος. ὁ δὲ ζωδιακὸς ὁ τέταρτος, ζώγραπται ὑπ' ἀμφοτέρων τῶν ἡμισφαιρίων τοῦ καὶ τοῦ θερινοῦ, πολυξωμικῶς. διὰ γὰρ τοῦτο ὑπὸ τῶν λύκλων συνέχεται, ἐπεὶ δίκλινες λέγονται, καὶ οἱ μὲν τροπικοὶ ἀντιπέρω τῶν ἐναντίοι ἀλλήλοις κείμενοι. ὁ μὲν γὰρ βόρδος, ὁ δὲ νότιος ἑκατέρθεν αὐτὸν ἔχουσι. καὶ ὁ μὲν θερινὸς, τοῦ καρκίνου ἐπιψαύει, ὁ δὲ χειμερινὸς τοῦ αἰγοκέρωτος. Οὐκ ἂν ἀθλιαίης.) οὐκ ἂν παρὰ τῆς ἀθλιᾶς ἀνὴρ ζωγράφος μαθὼν, τορνευτὸν σφαῖραν οὕτω γράψειεν, ὡς ἔσιν ἐν ᾧ οὐρανῷ. πλέπει ἡ ὑπὸ πρόθεσις, ἵν' ὑπὸ τῶν χειρῶν τῆς ἀθλιᾶς. τὸ δὲ ἰσοπλάσθη, ἀντὶ τοῦ κατασκευάσθη. οὐκ ἂν οὖν ὁ τεχνικώτατος τῆς ἀθλιᾶς μαθητὴς ἄμεινον ζωγράφος τοὺς λύκλους, ἢ ἔσιν, ἢ οὐκ ἂν ὑπὸ τῶν χειρῶν τῆς ἀθλιᾶς διεδιδαγμένος ἀνὴρ τις, ἄλλως ἰσοπλάσειε λυκιομένους τοὺς λύκλους, ὡς αὐτοὶ ἐν ᾧ αἰθέρι περὶ τὸν πλάγιον λύκλον τὸν ζωδιακὸν ἀφ' ἡμέρας εἰς νύκτα λικόπλωται. εἴη δ' ἂν τὸ χειρῶν διεδιδαγμένος, καὶ ἐκλισμὸς, ἀντὶ τῆς κατὰ χεῖρας μαθὼν, καὶ παρὰ τῆς ἀθηνᾶς διδαχθείς. καὶ Ὁμήρος ἐν δίῳ τεκτοσύνᾳ. οὐκ ἂν οὖν ἄλλος τις κατασκευάσειε περιφερῆ τροχοὺς οὕτως, ὡς ἔχουσιν οἱ λύκλοι. τὸ οὖν λυλινδόμενα, ἀντὶ τοῦ περιφερῆ. τροχάλεια, ἀντὶ τοῦ τροχούς. τὸ δὲ τοῖά τε καὶ τόσα, ἀντὶ τοῦ τηλικαῦτα καὶ τοσαῦτα λυκιοειδῆ, περιέχων καὶ περιγράφων τὸν χάλκα. τὸ δὲ πολυσφαιρηδὸν, ἀγαν περὶ πολὺ σφαῖραν. συναιρότως, συνηρημένως. λέγει δὲ τοῦτο ὅτι ἀνίσοντά εἰσι τὰ τροπικὰ σημεῖα. ἀφ' ἧνος δὲ ἀνατολῆς ἐπὶ νύκτα, ἐπὶ πολὺ δύσιν ἤματα πάντα, ὅτι ἴσα τὸν ἡμέρας ἐκείνοντός ἐστιν ὁ ὡσμος.

Καὶ τὰ μὲν.) καὶ τὰ λύκλα μὴ ταῦτα ἀνατέλλει καὶ δύεται. τὰ πάντα εἰρημένα παραλλήλως. μία δὲ ὁδὸν ἑκάστου ἄνοδος καὶ δύσις. ἕκαστος γὰρ τῶν λυκλων τὸ αὐτὸ σημεῖον ἔχει, ὅθεν ἀνατέλλει καὶ ὅπου δύεται. τὸ δὲ ἐξείης ἑκάτερθεν, ἀντὶ τοῦ ἀφ' ἑκατέρου μέρους καὶ ἐν δύσεως καὶ ἀφ' ἀνατολῆς ἑκάστου λύκλου, ἓν σημεῖον τὸ αὐτὸ ἀνατέλλειν καὶ δύνειν νομίζεται. οἱ μὲν δὴ ἄλλοι ἐν πρὸ

πλάγ

πάλιν χάσματι διατεθριγμένοι, ἀναλίσκοσί τι καὶ λιμώσιν. ὁ μὲντοι ζωδιακὸς ἐπίπε-

Αὐτὰρ ὅ γ' ὠκεανοῦ τόσσον πεδαμείβει ὕδωρ,
Ὅσσον ἀπ' ἀγχοκερῆος ἀνερχομένοιο μάλισα
Καρκίνον εἰς αὐτοῦντα κυλίνδεται, ὅσσον ἀπάντη
Ἀντέλλων ἐπέχει, τόσσον γέμει ἄλλοθι δύνων.
Ὅσσον δ' ὀφθαλμοῖο βολῆς ἀποτέμνεται αὐγή,
Ἐξάκις ἂν τόσσ' ἠμὶν ὑπὸ δράμοι. αὐτὰρ ἑκάστῳ
Ἴσον μεζοσθεῖ δύνων πόδι τέμνεται ἄστρα.

Αὐτὰρ ὅ γ' ὠκεανοῦ.) ὁ ζωδιακὸς κύκλος, κατὰ τὴν ἀίδιον τοῦ κόσμου κίνησιν, ἣ φασὶν ἔπεσθαι ἀπ' ἀνατολῆς ἐπὶ τὴν ἐξ ἀνατολήν. ὠκεανὸς γὰρ ὁ ὠκεῖαν, ὅθεν ἔχει διάσκημα ἀπ' αὐτοκίρωτος ἀνατέλλοντος, ἕως ἀνατέλλοντος μαρκίνου. ἀπ' αὐτοκίρωτος μὴ χαμαιευνοῦ τροπικοῦ, μέχρι τοῦ πίνος θειευνοῦ τροπικοῦ ὑπὲρ γῆν. τοσοῦτον πάλιν ἀπὸ τοῦ μαρκίνου μέχρι τοῦ αὐγοκέρωτος ὑπὸ γῆν διὰ παντὸς γίνεται. ἴσον γὰρ αὐτοῦ τὸ ὑπὲρ γῆν ὠείου μετὰ τοῦ ὑπὸ γῆν ὠείου τοῦτον, καὶ ἐν τῇ δύσει ἐν ᾧ διαφέρει. τὸ οὖν μία δύσεως, οἷόν τε πᾶν ἀπὸ ἑνὸς σημείου ἀνατέλλοντας, εἰς ἓν πάλιν δύνειν. τὸν γὰρ ζωδιακὸν, πλάτει ἀξιόλογον ἔχειν. Ὅσον δ' ὀφθαλμοῖο.) ἐξάγωνον ὄν ὅτι τοῦτο τὸ σχῆμα, καὶ φυσικώτατον. καὶ γὰρ αἱ μέλιτται φύσει ἔχουσαι, καὶ οὐ λέγω τὰς διατηρήσεις τῶν κηρίων ἑξαγώνους ποιοῦσι. τὸν μὲν οὖν κόσμον σφαιροειδῆ συμβέβηκεν εἶναι, διὰ δὲ γῆν κέντρον. ἀνάγκη οὖν ἐκβαίνουσας ἀπὸ τῆς ὄψεως ἐπὶ τὸν οὐρανὸν εὐθείας, βιβηκότων ἡμῶν ἐπὶ τῆς γῆς. καὶ τοῦ σχήματος τυχόντος σφαιροειδοῦς ἴσας πάσας εἶναι. ἴσον δὲ φησὶν ὅλως γίνεται εὐθεῖα, ἄνω βαινόντων ἡμῶν εἰς τὸν οὐρανὸν, ὁσαῦται ὀφθαλμοῦ ἐξ ὑποθέσεως, διὸ ὅλης τῆς περιφερείας. αὗται δὲ λαμβανόμεναι κατὰ πρᾶγμα ὅλον σχῆμα, καὶ ἴσων ἀπέχουσαι ἀφ' ἑαυτῶν μεγάθη ζωδία. ἔτων γὰρ ἀποτελοῦσι τὸ ἑξάγωνον σχῆμα. πάνυ δὲ τεχνικῶς καὶ γεωμετρικῶς διήκουκε τὰ ζωδιακὰ κύκλον εἰς τὰ δωδεκατημόρια. λέγει γὰρ ὅσην ἡ ὁρατικὴ ὄψις ὁρᾷ, τοτέσιν ἡ ἀκτὶς ἡ ἀφ' ἡμῶν ἀφικνουμένη, ἐπὶ τὸν ἀνωτάτω τῆς σφαίρας ἐπιφάνειαν, τηλικαύτην οὐθεῖαν ἐγγράψαι τῷ κύκλῳ ἑξάκις, εἶτα ἑκάστην αὐτῶν τέμνειν διχῶς, ὑρίσας ἐν τῶν ζωδίων δωδεκατημόρια, εἶτα διαριθμεῖται τὰ ζώδια, τὰ δὲ θερμὰ, ὡς ἄρα ἡ ἐκ τοῦ κύκλου τοῦ λιχνίου, ἴσην ὀπὴ τῇ ἐγγραφομένῃ ἐν κύκλῳ ἑξαγώνῳ πλευρᾷ. ἀποτέμνεται δὲ, ἀντὶ τοῦ ἀβιγράφεται καὶ διακύει. μὴ θαυμάζωμεν δὲ, ἐὰν ἕκαστον τῶν ζωδίων τηλικοῦτον ὂν διὰ τὸ μέγεθος, ὡς τὸ ἥμισυ ἐπέχειν τὰ ἀπὸ γῆς ἐπὶ τὸν οὐρανὸν διαστήματος, σμικρότατον ὁρᾶται. διὰ γὰρ τὸ πόρρωθεν εἶναι ἐκείνων, διὰ τοῦτο ἡμῖν μικρὰ φαίνεται, καίπερ ὄντα μεγάλα, ὡς ὁ ἥλιος παρὰ τοῖς μαθηματικοῖς ἐπιστεύθη τῆς γῆς ὀκτακαιδέκατα πλασίων εἶναι. καὶ ἡ πᾶσα γῆ μικρὸν ἔσθ' ὑπὲρ τὸν ἀέρα. καὶ ὅμως ἡ περιφέρεια αὐτοῦ οὐ πάνυ ὀλιγὴ μεγάλη ἔστιν, ἐπεὶ καὶ σφόδρα αὐτοῦ ἐσμὲν μεγεθισμοῦ. οὕτω καὶ τὰ ἄστρα μεγάλα ὄντα σφόδρα καὶ ἐπίπολυ ἐκτείνεται, ἀλλὰ τῷ μεγεθισμῷ ἡμῶν βραχέα φαίνεται. ὁ σπόρος δ',

ροις ἢ, οὕτως ὀφθήσεται. ὅσον δὲ τῆς ἀπὸ τῆ
ὀφθαλμοῦ βολίδος μὴ ἀκτῖνος, ἀποτέμ
νεται μὴ ἀφαιρεῖται ἡ αὐγὴ τοῦ αὐθέρος,
ἐξάκις ἂν ὑποδράμῃ τὸν ζωδιακὸν ἀπηρ
τισμένον. ἕκαστον δὲ τῶν ἐξ ἀϊδίων τεμῶν,
τριτέμνει ἂν καὶ τριπλάσια τὰ ὑποκείμε
να ζῴδια. ἐπεδὴ γὰρ ἐν παντὶ κύκλῳ
ἡ ἐκ τῆ λιμένος τριφερέστερον ἔχει
θέσα ὠθεῖα, ἐξάκις ὑποτείνει τὴν ὅλην πε
ριφέρειαν, διὰ τοῦτο χρησάμενος ὡς πρὸς τὴν
σημεῖα τῆ ἡμιτέρας ὄψεα, ἅπερ ἡ γῆ λιμένος

λόγον ἐπέχει πρὸς τὸν ἀπλανῆ ἄστρων
σφαῖραν. ἡ δὲ ἡμιτέρα ὄψις, οὐδέποτε τῆ λιμέ
νος τῆς σφαίρας διαφέρει, διατί τε τὸν
θέσιν πρὸς τὸ πᾶν. ἡ ὅτι οὐδέποτε διαφέρει,
ἀπό τε τοῦ λιμένος, τουτέστι τῆς γῆς ὁρᾶν
τὰ οὐρανία, ἃ ἀπόπιν τῶν ὑπὸ τῆς ὑπὸ
φανείας ἡμισφαιρίου, οὕτω διὰ μικροῦ μὴ σκο
μείον λόγον ὑπέχοντος. χρησάμενος οὖν
ὡς σημείῳ τῇ ἡμιτέρᾳ ὄψει, οὕτω τὸν τῆ
ζωδιακοῦ πεποίηται περιμέτρησιν.

Ζωΐδιον δὲ λύκλον ἐπίκλησιν καλέουσι.
Τῷ ἕνι καρκίνος ὅδε, λέοντ' ὠδὲ παρ', καὶ ὑπ' αὐτοῦ
Παρθένος, ἀλλ' ἐπὶ οἱ χηλαὶ, καὶ σκορπίος αὖτος,
Τοξοδότης τε, καὶ αἰγοκέρως, ὧδε δ' ἀγοκερῆι
Ὑδροχόος, δύο δ' αὖτον ἐπ' ἰχθύες ἀστερόωντα.
Τοὺς δὲ μετὰ κριὸς, ταῦρός τ' ὠδὲ δίδυμοί τε
Ἐν τοῖς ἠέλιος φέρεται δυνακαίδεκα πᾶσι,
Πάντ' ᾠκιστον ἄγων. καὶ οἱ πόδι ὧδε ἰόντι
Κύκλον, ἀξεόντα πᾶσαι ἐπικάρσιοι ὧραι,

Ζωΐδιον δὲ κύκλον.) λοιπὸν τῶν ι
β ζωδίων ὀνομασίαν ποιεῖται, καὶ ἀρχε
ται πάλιν ἀπὸ τοῦ ἐπισημοτέρε ἐν τοῖς βο
ρείοις τῶ ἰαρκίνου. διὰ τί δὲ ἀπὸ τῆ ἰαρκίνε
ἤρξατο, καὶ ταῦτα τῶν αἰνυπτίων ἀεὶ ἀπ'
ἀρκτοῦ λαμβανόντων τὴν ἀρχὴν, ὅτι ἐκεῖθεν
ἀεὶ ἀπὸ τῶν βορείων ἄρχεσθαι. βορειότε
ρον δὲ ὅτι πάντων ὁ ἰαρκίνος. οἱ δὲ αἰ
γύπτιοι ἐκ ὀτὸς ἀπὸ τοῦ λεοῦ ποιοῦνται
τὴν ἀρχὴν, πάντα τὰ ζῴδια ἰατὰ ἀναλο
γίαν καμβάνοντος τῶν μετῶν. διὰ δὲ τὸν
μὴ κεῖσθαι ἰερατικὴν ἐναί φασιν, ἐν ᾗ τὸ ἡ
γεμονικὸν, ἐπεδὴ ὁ κεῖσε τῶν προβάτων
ἄγεμὼν καὶ πρόσοψις ὅτι, καὶ ὅτι ἐν ᾧ λεο
ᾧ ὁ ἥλιος ἰσημερίαν ποιεῖται. ταῦτον δὲ
τὸν αὐχένα ἄχρι τῶν ποδῶν, οἱ εἰσιν οἱ ἰχ
θύες. ποσὰ δὲ αὐτῶν μὴ ἰαθ' ὁμοιότητά
εἰσιν. ἔνια δὲ καὶ ἰατὰ πάθος ὡς ὑδροχόο
ος, ποσῶν τὸ πλινκαῦτα ἰαταφθορμένον

ὑετῶν, τοῦ ἥλιον διαβαίνοντος αὐτό.
διαφέρει δὲ ζῴδιον ζῳδιακατημορίου, ζῴ
μὲν ζῳαπαρτίζει ἕκαστον ζῴδιον τὸ δίω
δ' ἰκαζον τοῦ ζωδιακοῦ, ἀλλ' ἔνια μὲν ἐπλά
πανε, ὡς ἐπὶ τοῦ λεοῦ καὶ ἰαρκίνου. ὅπε
δὲ ἐκλείπανε, ὡς ἐπὶ τοῦ σκορπίου καὶ
τῆς παρθένου. Ἐν τοῖς ἥλιος φέρεται.)
ἐναντίαν τῷ παντὶ κίνησιν ποιεῖται ὁ ἥ
λιος, ἑκάσης ἡμέρας μίαν μοῖραν οὐχ ὅλ
λὰ ἐλαττουμένη. τ ξ οὖν πασῶν τῶν κύκλε
μοιρῶν, ἐν τ ξ ἡμέραις μὴ δ' μάλιστα μέ
ρα τοῦ νυχθημέρου ὁ ἥλιος διανύει πά
ντα τ ξ ἐνιαυτὸν. ἐν τοσούτοις οὖν τοῖς ζῴδιοις
ζῳδίοις ὁ ἥλιος φέρεται, τὸν ἐνιαυτὸν ὅλο
τινῶν ἅπαντα. ἐν ἑκάστῳ γὰρ ζῳδίῳ ποιᾶ
μιᾶνα, μὴ ια τοῦ ὥρας. ἐφ' ἑκάσης γὰρ μοί
ρας μίαν ἡμέραν καὶ μικρόντι πρὸς ἀπο
τελῆ. τορῶται δὲ τὸν μέσην γραμμὴν
τοῦ ζωδιακοῦ πρὸς μᾶκος διανοίμῃ, μὴ οὐχ

ὡς οἱ ἄλλοι πλάνητες εἰς πλάτος. ποιεῖται δὲ τὴν πορείαν ἐναντίαν τῷ παντὶ κύκλῳ. ὁ μὲν γὰρ κύκλος ἀεὶ ἀναδιδῶν ἐπὶ δύσιν φέρεται, ὁ δὲ εἰς ἐπ' ἀνατολάς. τὸ δὲ πάσης μᾶλλον, ὅτι τοῦ ἰδιοῦ τάχους βραδύτερον δείκνυσι, ὅσῳ καὶ ἀνώτερος αὐτοῦ ὅτι. καὶ καταφερομένου τοῦ πάντων οἱ πλάνητες, καὶ ἐξῆς τὰ λοιπά. τὴν δὲ πορείαν καταφορᾶς καὶ δύσεως τοῦ παντὸς, ἀεὶ ὑψηλότερος καὶ ἀνώτερος φαίνεται ὁ ζωδιακὸς, ὡς ἐπὶ τὸ φαινερὸν τοῖς ἀνθρώποις. Καί οἱ περὶ τοῦτον ἰόντι.) τῶν γὰρ ὡρῶν τὰς μεταβολὰς καὶ τοῦ ἡλίου κίνησις ποιεῖ, ἃς ἐπικαρπίους καλοῦμεν, διὰ τὸ μετέρας εἶναι τῶν καρπῶν. καιροὶ γὰρ καρπῶν γεννήτορες καλοῦνται δι' ἣν ἀνίσχοντος τοῦ ἡλίου τὰ πάντα κύκλῳ.

Τοῦ δ' ὅσον κοίλοιο κατ' ὠκεανοῖο δύνηται,
Τόσσον ὑπὲρ γαίης φέρεται. πᾶσιν δὲ ἐπὶ νυκτὶ
Ἓξ ἀεὶ δ' ὤουσι δυωδεκάδος κύκλοιο.
Τόσσαι δ' αὐτέλλουσι. τόσον δ' ὣν μῆκος ἑκάστη
Νὺξ ἀεὶ τετάνυσαι, ὅσον τὲ περ ἥμισυ κύκλου
Ἀρχομένης ἀεὶ νυκτὸς ἀείρεται ὑψόθι γαίης.
Οὐ κεν ἀποβλητον δ' ἑλίκων ἥματος εἴη
Μοιράων σκέπτεσθαι, ὅτ' αὐτέλλησιν ἑκάστη.

Τοῦ δ' ὅσον κοίλοιο.) κοῖλον ὀρθῶς εἶπε τὸν ὀείλουτα. ὧν μὲν γὰρ ἔξωθεν νοουμένων, κυρτὸς φαίνεται. τῷ δ' ἔνδοθεν καὶ ἀεὶ γῆς, κοῖλος. ὁ δὲ νοῦς, ὅσον δ' αὐτοῦ ὑπὸ τὸν ὀείλοντα πίπτει, τοσοῦτον καὶ ὑπὲρ γῆν ἀναφέρεται. ἀεὶ γὰρ κατὰ τὸ ἀκειδὲς, ἓξ ἢ ὑπὲρ γῆν ζῴδια, ἓξ δὲ πάλιν ὑπὸ γῆν. γεωμετρικῶς οὖν καὶ ἀστρονομικῶς τοῦτο εἶπε. Δυωδεκάδος κύκλοιο.) τὰ μὲν γὰρ ζῴδια οὔτε ἐν τῷ ζωδιακῷ κύκλου εἰσὶν ὅλα, οὔτε ἐκπεπλήρωται ἡ μοιρῶν. ἔσι δ' ἃ καὶ ὑπερπέπλωκε. τὰ δὲ πολλὰ αὐτῶν καὶ πλάγια κατὰ πλάτος, καὶ οὐκ ὀρθὰ ἀναφέρεται, ὥστε οὐκ ἄντικ δὴ αὐτῶν πάθοι τὸ ἀκειδές. τῶν ζωδιακῶν μοιρῶν ἀεὶ ἑκατὸν, ἡ μοίρας ἔχει. κἂν γὰρ καὶ τὸν ἡλιακὸν λογίζηται τις κύκλον, εὑρήσει μόνις ρπ ὑπὲρ γῆς ἀεὶ καὶ διὰ παντὸς μοίρας.

Τόσσον δ' ἐπὶ μῆκος.) διὰ ζωδιακῶν ἄπτεται τὰ τῶν νυκτῶν τὰ διαστήματα, ἀφ' ὧν καὶ τὰ τῶν ἡμερῶν νοητέον. ὁμοίων γὰρ. ὁ δὲ λόγος, ἑκάστην νὺξ ἐπὶ ζῳοῦντον μῆκος γίνεται, ἡ ζῳοῦσαν ἔχει διάστημα τῆς περιφερείας, ὅσον ἀεὶ νυκτὸς ἀρχομένης ἐπαίρεται καὶ περιάγεται μέρος τοῦ κύκλου τὸ ἥμισυ, ἐπίσχον ἓξ ζῴδια. οἷον, ἂ ἀρχομένης ἐσ νυκτὸς, ἀνατείλῃ ὑρκίς· ἐπὶ ἃ καὶ λευτέραν ἄραν, ζῳοῦσαν ἓξ ζῴδια, ἕως οὗ πάλιν ἐπὶ δύσιν ἔλθῃ. καὶ ἀνυσθέντος τοῦ ἡμικυκλίου ἀεὶ λαμπύνει ἕως τοξότου, τὸ πᾶν τῆς νυκτὸς μῆκος τελεῖ. πάλιν δ' ἀνατέλλειν ἀεὶ αἰγοκέρωτος, ἕως χθὲς καὶ νῦξ. κατὰ διάμετρον οὖν ἕως τῶν διδύμων ἔχει τὴν περιφοράν. φησὶν οὖν ὅτι ἑκάστης νυκτὸς ζωοῦντός ὅτι τὸ μῆκος, οἷον τὰ παίρεται μέρος τῆ λύκλου, λέγω δὴ τὸ ἥμισυ, ἀρχομένης αὐτῆς. λαμβάνει δὲ ἕκαστον, ὅσον ἀεὶ ἥμισυ, ἐπειδὴ τὰ μὲν μεγάλα λίω ἔχει τὴν περιφοράν, τὰ περὶ τὰ βόρεια. τὰ δὲ ἥμισυ, ὑπάπτονα, τὰ περὶ τὰ νότια, ἐφ' ὧν ζοῦσαν ἴσαι τὸ μῆκος, ὅσον καὶ τὸ ἐπιφερόμενον ἡμικύκλιον. Οσον ἀεὶ ἥμισυ λύκλου, ἀρχομένης ἀεὶ νυκτὸς.) ζῳοῦσαν ἐπὶ μῆκός φησιν ἑκάστη νὺξ ἀεὶ τάνυται,

ἑαύκται, λαθ' ὅδον καὶ τὸ ἡμικύκλιον. διὰ γὰρ τὰς νύκτας, ὅτι μὲν μείζονες εἶεν, ὅτι δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον πᾶσι παμβάτοδα πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀέρκτου ὑψόθι γυάκης, ὡς τῶν βορείων, ἅτε ὑψικλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκοῦν ἀπόδηλον.) σφόδρα φρονεῖται ὁ Ἄρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς μιμεῖσθαι· ὅθεν ἔξεστι βοηθεῖν, ἵνα ὁμοίοντι τοιοῦν ἡσυχάζῃ. ὁ μὲν γὰρ σφόδρα τῶν μαρτύρων ὁ δέ, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται τὴν μίμησιν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, οὐδὲ περίεργον σημεῖον λέγειν τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνῃ τινα λιμνάζειν σκῶπτε, ἀφορᾶτε, καὶ μαθήσεται μετὰ πόδας ὥρας ἔσεσθαι ἢ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινώσκειν τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἰκῆ ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὸν ἡμέραν, καὶ ἐκλειπομένων τὰ ἀστρα, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλῃ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐναντίας ἀφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον ἔσται οἱ ζῶντα περὶ τὴν ἡμέραν, καὶ τὰ ἄστρα ἐκ τῆς νυκτὸς ἀνιόντα, δῆλα ἐστὶ καὶ τοῖς μὴ πλέουσιν, ὅτι ἡ ἡμέρα ἐγγύς ἐστιν; ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἐστὶ τῶν ἀναγκαίων, ἐπειδὴ καὶ τὸ ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβάνουσιν. διὰ γὰρ τὰς νύκτας, ὅτι μὲν μείζονες εἶεν, ὅτι δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον πᾶσι παμβάτοδα πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀέρκτου ὑψόθι γυάκης, ὡς τῶν βορείων, ἅτε ὑψικλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκοῦν ἀπόδηλον.) σφόδρα φρονεῖται ὁ Ἄρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς μιμεῖσθαι· ὅθεν ἔξεστι βοηθεῖν, ἵνα ὁμοίοντι τοιοῦν ἡσυχάζῃ. ὁ μὲν γὰρ σφόδρα τῶν μαρτύρων ὁ δέ, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται τὴν μίμησιν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, οὐδὲ περίεργον σημεῖον λέγειν τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνῃ τινα λιμνάζειν σκῶπτε, ἀφορᾶτε, καὶ μαθήσεται μετὰ πόδας ὥρας ἔσεσθαι ἢ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινώσκειν τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἰκῆ ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὸν ἡμέραν, καὶ ἐκλειπομένων τὰ ἀστρα, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλῃ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐναντίας ἀφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον ἔσται οἱ ζῶντα περὶ τὴν ἡμέραν, καὶ τὰ ἄστρα ἐκ τῆς νυκτὸς ἀνιόντα, δῆλα ἐστὶ καὶ τοῖς μὴ πλέουσιν, ὅτι ἡ ἡμέρα ἐγγύς ἐστιν; ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἐστὶ τῶν ἀναγκαίων, ἐπειδὴ καὶ τὸ ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβάνουσιν. διὰ γὰρ τὰς νύκτας, ὅτι μὲν μείζονες εἶεν, ὅτι δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον πᾶσι παμβάτοδα πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀέρκτου ὑψόθι γυάκης, ὡς τῶν βορείων, ἅτε ὑψικλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκοῦν ἀπόδηλον.) σφόδρα φρονεῖται ὁ Ἄρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς μιμεῖσθαι· ὅθεν ἔξεστι βοηθεῖν, ἵνα ὁμοίοντι τοιοῦν ἡσυχάζῃ. ὁ μὲν γὰρ σφόδρα τῶν μαρτύρων ὁ δέ, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται τὴν μίμησιν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, οὐδὲ περίεργον σημεῖον λέγειν τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνῃ τινα λιμνάζειν σκῶπτε, ἀφορᾶτε, καὶ μαθήσεται μετὰ πόδας ὥρας ἔσεσθαι ἢ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινώσκειν τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἰκῆ ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὸν ἡμέραν, καὶ ἐκλειπομένων τὰ ἀστρα, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλῃ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐναντίας ἀφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον

Ἀεὶ γὰρ τάων γε μιῇ συναείρεται αὐτὸς
Ἠέλιος. τὰς δ' αὖγε πολισκέφαλο μάλισα
Εἰς αὐτὰς ὁρόων. ἀτὰρ εἰ νεφέεσσι μέλαινα
Γίνονθ', ἣ ὄρεος λιερυμμένα αὐτέλλοιμ,
Σήματ' ἐπερχομένοισιν ἀρηρότα ποιήσαθαι.
Αὐτὸς δ' ἂν μάλα τοι κεράων ἑκάτερθε δίδοίμ
Ὠκεανὸς, τάτε πολλὰ πολιτρέφει ἔοι αὐτῷ,
Νειόθεν ὀππῆμος λείνων φορέησιν ἑκάστην.
Οὔ οἱ ἀφαυρότατοι ὅτε παρκίνος αὐτέλλησιν
Ἀστέρες ἀμφοτέρωθεν ἑλισσόμενοι περίκεινται,
Τοὶ μὲν δύνοντες, τοὶ δ' ἐξ ἑτέρης ἀνιόντες,

Ἀεὶ γὰρ τάων.) τούτων γε μοιρῶν, ἀπὸ τοῦ τούτων τῶν ζωδίων ἐνὶ ἀεὶ ζωναστύπτει ὁ ἥλιος. σαφὲς αὐτῷ καὶ πάλιν ἐκφέρων τὸ ἄστρον, ἤγουν ζωδίῳ, λιμνάζοντος τοῦ ἡλίου, τὰ ἄστρα ἐκ τῆς νυκτὸς ἀνιόντα, δῆλα ἐστὶ καὶ τοῖς μὴ πλέουσιν, ὅτι ἡ ἡμέρα ἐγγύς ἐστιν; ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἐστὶ τῶν ἀναγκαίων, ἐπειδὴ καὶ τὸ ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβάνουσιν. διὰ γὰρ τὰς νύκτας, ὅτι μὲν μείζονες εἶεν, ὅτι δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον πᾶσι παμβάτοδα πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀέρκτου ὑψόθι γυάκης, ὡς τῶν βορείων, ἅτε ὑψικλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκοῦν ἀπόδηλον.) σφόδρα φρονεῖται ὁ Ἄρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς μιμεῖσθαι· ὅθεν ἔξεστι βοηθεῖν, ἵνα ὁμοίοντι τοιοῦν ἡσυχάζῃ. ὁ μὲν γὰρ σφόδρα τῶν μαρτύρων ὁ δέ, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται τὴν μίμησιν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, οὐδὲ περίεργον σημεῖον λέγειν τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνῃ τινα λιμνάζειν σκῶπτε, ἀφορᾶτε, καὶ μαθήσεται μετὰ πόδας ὥρας ἔσεσθαι ἢ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινώσκειν τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἰκῆ ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὸν ἡμέραν, καὶ ἐκλειπομένων τὰ ἀστρα, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλῃ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐναντίας ἀφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον ἔσται οἱ ζῶντα περὶ τὴν ἡμέραν, καὶ τὰ ἄστρα ἐκ τῆς νυκτὸς ἀνιόντα, δῆλα ἐστὶ καὶ τοῖς μὴ πλέουσιν, ὅτι ἡ ἡμέρα ἐγγύς ἐστιν; ἀλλὰ καὶ τοῦτο ἐστὶ τῶν ἀναγκαίων, ἐπειδὴ καὶ τὸ ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβάνουσιν. διὰ γὰρ τὰς νύκτας, ὅτι μὲν μείζονες εἶεν, ὅτι δ' ἐλάττους, καὶ μὴ φθάνειν τὸν κύκλον πᾶσι παμβάτοδα πάντως, διὰ τοῦτο προσέθηκε, τὸ ἀέρκτου ὑψόθι γυάκης, ὡς τῶν βορείων, ἅτε ὑψικλοτέρων ὄντων, καὶ τὸ ὅλον ἡμικύκλιον διὰ τῆς νυκτὸς περιλαμβανόντων. Οὐκοῦν ἀπόδηλον.) σφόδρα φρονεῖται ὁ Ἄρατος τῶν ναυτιλομένων, καὶ διὰ πολλῶν τεκμηρίων παρᾶται αὐτοῖς μιμεῖσθαι· ὅθεν ἔξεστι βοηθεῖν, ἵνα ὁμοίοντι τοιοῦν ἡσυχάζῃ. ὁ μὲν γὰρ σφόδρα τῶν μαρτύρων ὁ δέ, τῶν ναυτιλομένων ποιεῖται τὴν μίμησιν. οὐκ ἀδόκιμον οὖν, οὐδὲ περίεργον σημεῖον λέγειν τοῖς ναυτιλομένοις, ὅτι ἐὰν νυκτὸς συμβαίνῃ τινα λιμνάζειν σκῶπτε, ἀφορᾶτε, καὶ μαθήσεται μετὰ πόδας ὥρας ἔσεσθαι ἢ ἡμέρα, καὶ ἐκ τούτου γινώσκειν τί δεῖ ποιεῖν. ὁ δὲ νοῦς, οὐκ ἂν εἰκῆ ἀδόκιμον, ἐπιτηροῦντι τὸν ἡμέραν, καὶ ἐκλειπομένων τὰ ἀστρα, ἐπεὶ δὲν ἀνατέλλῃ, ἀλλ' ἐκ τῆς ἐναντίας ἀφέλιμον ἂν εἴη. ἢ ἐκ ἀδόκιμον

ἢ δὲ ὁμόρως λαὸν πλοῦνο, ἢ ἐκ τῶν παρα
καμπτόντων ὁρῶν γίνονται ἀφανεῖς λευκρυ
μχίαι, ἢ ἀεὶ ὄρους ἔχουσι τὰς ἀναπλάς,
ὥστε ζωορᾶν ἁρμοσμχίαν καὶ ἀσφαλῆ, πά
λιν ποιοῦσι τιμὰς ζοῖς ἐπιχωμχίοις,
ζοῖς ζωανατέλλουσι τοῦ ζωδιακοῦ, παρ' ἑ
κάτερα, ἔντι δὲ ὠνστίῳ, καὶ ἐν ᾧ Βορέω καὶ
ἐν ἄλλοις ἄστροις. Αὐτὰς δ' ἀμάλα
τι.) περὶ τοῦ δείλοντός φησιν, οὐ λίγατα
πλῶ ἀναζολῶ καὶ πλῶ λύσιν λέγει. καὶ γὰ
περιφερῆς οὖσα ἤτε λύσις καὶ ἡ ἀναζολή,
λίγρασιν ἀσὶ παραπλήσια. ὁ δὲ νοῦς, οὐ
γὰρ δὴ ὁ ὠκεανὸς, ἐκ τοῦ ἀναζολικοῦ μέρες
καὶ τοῦ δυϊκοῦ τιμὰς ἀλλάσσειν ἴκαστη
ν, ἀλλ' ἑκάστην ἡμέραν ἀνατέλλοντα καὶ
δυόντα, τῶν ζωδίων καὶ τῶν λοιπῶν. καὶ
γὰρ εἴτε τῆς ἀναζολῆς ἄστρα λατίχοιζ, ἐκ τ
δύσεως τιμὰς ἀναζολῆς, εἴτε τὰ
ἐκ τῶν δύσεων, ἐκ τῆς ἀναζολῆς. Τάτε
ποιὰ περιέρχεται.) ἢ ἀμφοτέρων τῶν
μερῶν δηλαδὴ τοῦ δείλοντος, ἔκ τε τοῦ
ὑπὲρ γῆν ἡμισφαιρίε, καὶ τῶν λοιπῶν ζω
δίων. λέγει δὲ τῶν ἄστρων τετάρτην ὁ ὠκεα
νὸς ἢ ἀμφοτέρων τῶν ἀρκτικῶν ἄστρων
παρέχει τιμὰς ἑκάστῳ, ἀπὸ ἑκάστου
ἐκ τούτων ποιὰ ἐπισφαύεται ἑαυτῷ,
καὶ ἐπίκειται. σωὶ ἑκάστῃ γὰ μοίρᾳ ἑκα
στον ἄστρον ἀναφέρεται. ἐν ᾧ τοιγαροῦν
λύκῳ ἀποτίθεται ἓν μὲν ἥλιον λαρκίνῳ.
πρὶν δὲ ἀνίσθαι δεῖ σκοπεῖν, τάτε ἄστρα
συμβαίνειν, ὅτι μίσῃ ἡμέρα γίνεσθαι, εἶτα
μεταφέρει ἢ ἥλιον ἐπὶ τὸν νέοντα, καὶ φη
σὶν πρὶν ἀνισθῆν ἢ νέοντα, σκάφ τὰ πα
ρακείμενα ἄστρα, καὶ συμβαλεῖς, εἶτα ἐπαι
γέ ἐπὶ πλῶ παρθένον τὸν ἥλιον. τὸ γὰ ὅπα
μος ὑφὲν ἀναγνωστέον. ὁ δὲ λέγει, ζοιοῦτόν
ἐστιν. αὐτὰς δὲ ζοι ὁ δείλων λατὰ ἀναζο
λὴν καὶ δύσιν διέξοδ τὰ ζῴδια, ἃ πρισίε
φθ ἐν ἑαυτῷ. τὸ γὰ πρισίρεται, ἀντὶ ἐνεργ
τικοῦ ἐστι. διέξεισ οὖν τότε ἑκάστῳ τῶν μοι
ρῶν, ἀντὶ ἢ ζωδιακὰ μοίραν ἀναφέρων,
ὁπότε ἀνατέλλοι πρίσκειν. Οἱ δὲ ἀ
φωρόταζοι.) μέτρων διεξέρχεσθαι γὰρ πρὸ
ἀναζολῶν καὶ δύσεων λόγον, καὶ ζωανατέλ
λοντων καὶ συγκαταδυόντων πλῶ ἀρχῶν
ἀεὶ λαρκίνου ποιᾶται, ὧν καὶ ἐν τῇ ἀρχῇ ἢ
ζωδιακοῦ κύκλε πρῶτον ὠνόμασι, καὶ φη
σὶν ὅτι λαρκίνος ἀνατέλλοντος, οὐκ ἄμεω
ρὰ, οὐ γὰ ἄσημα ἄστρα ζωανατέλλει αὐτῷ,
καὶ ἀντικαταδύσει. δυόμενον δὲ τὸν ὑφα
νον φησὶ λατὰ τὸ ἥμισυ, καὶ ἐν νότιον ἐκ
θῦν λατὰ ῥάχιν, λατὰ ἀναζολάς, ἑσταμ
μένων αὐτῶν τῶν περὶ πλῶ λαῖρα μερῶν.
καὶ ἀντικαταδύνειν δέ φησι τὸν ὀφιοῦχον
ἀεὶ πολλῶν μέχρι ὤμων, καὶ ἢ ὅλον, ὃν ἔχει
ἐν ταῖς χερσὶ, μέχρι φαχέλου.

Δυόμει μὲν σέφανος, δύομει δὲ ἡνίοχε ῥάχιν ἰχθύος,
Ἥ μισυ μὲν κεν ἴδοιο μετήορον, ἥμισυ δ' ἤδη
Ἑρματιαὶ βάλλουσι λατερχομένου σεφάνοιο,
Αὐτὰρ ὄγ' ἐξόπιθεν τετραμμένος, ἄλλα μὲν οὔπω
Γαστέρι νειαίρῃ, τὰ δ' ὑπερτερα νυκτὶ φορεῖται.
Τὸν δὲ καὶ εἰς ὤμους λατάγει μογερὸν ὀφιοῦχον
Καρκίνος ἐκ γονάτων. λατάγει δ' ὄφιν αὐχενος ἐγγύς.
Οὐδ' ἂρ ἔτ' ἀρκτοφύλαξ εἴη πολὺς ἀμφοτέρωθεν,
Μείων ἡμάτιος, τόσσ' ὡὶ πλέον ἔννυχος ἤδη.

Κατὰ ῥάχιν ἰχθύος.) ἐς ἀνσμὰς φέρ
πω, ἐς ἐπὶ πλῶ ῥάχιν ἡ νότιος ἰχθύς. ἄπω
γε νέναικεν. δύεται δ' ταῦτα, ἀνατέλλοντος
ἢ λαρκίνε πρώτης ἢ λαπέρας ὥρας ἢ νυκτός.

Ἑκατιαὶ.

Ἑκατιὰ βάπουσι.) πάλιν περὶ τοῦ στεφάνου ἀναλαμβάνει. μέλλοντος οὖν ἀνατέλλειν τοῦ Ἀρκίνου, τὸ ἥμισυ τοῦ στεφάνου ἔλοις ἂν ὑπέρχοιτο. τὸ δὲ ἄπο ἥμισυ αὐ λύσεώς παρίληπται, καὶ ἀφανίζουσιν, εἰς λύσιν τοῦ στεφάνου λατιόντος. ἑκατιὰς δὲ τὰς λύσεις φησὶν, ἐπειδὴ καὶ προτέρως πως ἀναβολὴν λέγει. Αὐτὰρ ὅγ' ἐξόπιθεν.) ὁ νότιος ἰχθὺς εἰς Ζωπίσω φρατῆς, καὶ οὕτως ἔχων πως θέσιν. τὰ δὲ ὑπέρ σβα τὰ οὐρᾶα, ἐν ᾧ ἀφαυεῖ ἐχέ, τὰ δὲ κατὰ πως γασίρα, ἐν ᾧ μετώπῳ, ὅπερ βίαιόν ἐστιν. τὰ τὰ ὑπέρτερα λέγει τὰ οὐρᾶα, οὓς δὲ ἐναντίον ἔλαι, διὰ τινὲς ἐπὶ τοῦ ἰχνοῦς φασι Ζῆλον μετενηνέχασι. τὰ γὰρ ὑπέρτερα αὐτοῦ ἐπὶ ἰκφαλὴν ἤδη δέδυκεν, ὅτε καὶ τοῦ στεφάνου. τὰ δὲ λάτω περὶ πως γασίρα, ἐν ᾧ μετώπῳ ἔχει. Τὸν δὲ καὶ ἐς ὦμον.) τὸν δὲ ὠμοῦχον ἀπὸ γονάτων μέχρι τῶν ὤμων, ἐπὶ ἀνσμὰς ἄγει ἀνατέλλων ὁ Ἀρκίνος, καὶ τὸ ὠμον ἄχρι αὐχένος. μαρτυρᾶν δὲ αὐτὸν λέγει, ὅτι ὅλος περὶ τὸν ὦμον πονεῖ. τὸ δὲ αὐχένα ἰγνύς, ἤγουν μέχρις αὐχένος αὐτοῦ τὸ ὠμοῦχον. προσαναβῆναι δὲ τοῦτο ἀναγκαῖον, ὅτι ὁ ὠμοῦχος ἅμα δεδύκασι ἀναρρομένοις, ἄρχεται δύνειν ἀπὸ ποδῶν μέχρι γονάτων, ὥστε ἀκόλουθον δὲ τὸ νῦν ἀρκμένον. καὶ οὕτως ἔχει ὁ λόγος, μέχρι τῶν ὤμων λατερίζεται, καὶ μέχρι τοῦ αὐχένος τὰ ὅμοιος. ὀρθὸς δὲ αὐτοῦ δυόντος, μέχρι τῶν γονάτων ἀπὸ τῶν ποδῶν προκατεδέδυκεν, ἤδη τῶν δεδύμων ἀναφερομένων. Οὐδ' ἂν ἔτ' ἀρ κεφύλαξ.) οὐ πολὺς οὐδ' ἐξίδιον φαίνεται ἀμφοτέρωθεν, τουτέστιν ἐκ τῶν ὑπέρ γῆν καὶ τῶν ὑπὸ γῆν, ἀλλὰ τὸ μὲν ὀλίγον ἄνω ὑπέρ γῆν, τὸ δὲ πλέον ὑπὸ γῆν. μέτιος δέ, ὑπέρκειται. ἴννυχος, ὑπόγλος. οὐκ ἄρ οὖν ἔστι πολὺς ἐν, οὔτε ὑπέρ γῆν ἔτι ὑπὸ γῆν, τοῦ λαρκίνου ἤδη ἀρξαμένου ἀνατέλλειν. ἀνατέλλαντος δέ, τὸ πλεῖον αὐτοῦ δεδύκός ἐστι. ἐπάχιστον γάρ ἐστιν τὸ ὑπέρ γῆν. ἐπειδὴ γάρ φασιν αὐτὸν τέσσαρσι ζωδίοις ἀνατέλλουσιν, ἀντὶ λατεδέδυκε ταύτῃ, διὰ δύμοιος, λαρκίνῳ, λέγοντι. ὅταρ ὁ λαρκίνος ἀνατέλλειν ἄρχηται, οὐθὲν ὑπέρ γῆν πολύς ἐστιν, οὐθὲ ὑπὸ γῆν. δύο μὲν γὰρ αὐτὸ παρελήλυθασιν ἤδη μοῖραι. δύο δὲ ἔτι λέλειπονται. ὅταρ δὲ ἀνελήλυθῇ, τρεῖς μὲν αὐτοῦ δεδύκασι, μία δὲ ἔτι ὑπολέλειπται. τούτου δὲ ἀνατέλλοντος, αὐτὸς δεδύειν ἄρχεται.

Τέτρασι γὰρ μοίρας ἤδη λατιόντα βοώτην
Ὠκεανὸς δ' ἔχεται. ὅδ' ἐπὴν φάεος λορέσηται,
Βουλυτῷ δ' ἐπέχει πλέον ἤμισυ νυκτὸς ἰούσης,
Ἦμος ὅτ' ἠελίοιο λατερχομένοιο δύηται.

Τέτρασι γὰρ μοίρας.) Ζῆλος ἐν ἄτιμον τοῦ ἀνατέλλοντος λαρκίνου, τὸ φαινόμενον ὀλίγον ἔχειν ὑπὲρ γῆν τὸν βοώτην, μοίρας δὲ νῦν δύο ζωδίοις. ὁ δὲ λόγος, τέτρασι ζωδίοις ὁμοῦ λατιόντα τὸν βοώτην, ἐπεδέξιτο ὁ δείλωος. ὁ γὰρ βοώτης ἐπιψαύει τῶν λύσεων κατὰ χηλῶν, εἶτα μετὰ σκορπίου καὶ τοξότου. καὶ ὅτι ὁ αἰγόκερως ὅλως, ἐπὶ λύσιν καὶ αὐτὸς τελέως καὶ ὅλος χρῶς λύεται, καὶ οὕτω τελέρων ζωδίων ἐπέχει χρόνον ἐν ᾧ λύεσθαι. ἐπειδὴ δίνων τὸ αἰγοκέρωτος ἐκθέντος εἰς λύσιν, ὁ βοώτης τελέως δέδυται. ὁ δὲ λαρκίνος τέτι λατὰ διαμέτρον γίνεται τοῦ αἰγοκέρωτος, ἀφ' οὗτο φησὶν, ὅτι ὁ βοώτης ζῆλωσι καῦτα ἡμάτιος ὀλίγον ἄρεται, ἐπειδὴ ἐν τέτρασι μοίραις δέχεται αὐτὸν ὁ ὠκεανός. δεικνύθη δὲ καὶ πρότερον, τοῦ λαρκίνου ἀντόντος. Ὁ δ' ἐπὴν φάεος.) ὁ δὲ βοώτης ἐπειδὴν τοῦ φαίνεσθαι λοι-

ρεῖν ὑπάρχοντος ὧν, πρὸς λύσιν βαδιζέτω. λαμβάνω δὲ ἔτι λοιπὸν ἡμέρας ὑπάρχοντος φανερόν, ὅτι καὶ χρόνον ἀναλίσκει. τῆς μὲν ἡμέρας ὥρας ἓξ, τῆς δὲ νυκτὸς πάσης τὰς ιβ, διὸ χαιρόντως ἔπηγε, ὅτε μὲν λοιπὸν, ὅτι ζοῦν χρόνον ἀναλίσκει φανερόν. ἀναγκαῖον γὰρ τῇ πρόθυμῳ περὶ ἕκαστον ὥραν ἐμμένειν, ἃ καθ' ὑπόθεσιν ἐν ἡμέρᾳ λύειν δώμεν τὸν ἥλιον. λύομεν ὧραι λαμβάνουσι τέσσαρες. λύομεν δύο, πρόθυρόν δύο, ὥστε περὶ ἕκαστον ὥραν ἀνατίθεσθαι. ἐπὶ τοίνυν τὰς τε τῆς ἡμέρας λοιπὰς ἓξ ὥρας ἐν ταύτῳ ὑπάρχειν ὅτι, καὶ τὰς τῆς νυκτὸς διάδικα, ἕως ἂν εἰς τὸν ἑαυτὸν λύσιν ἔλθῃ. ἕως γὰρ ἂν οἱ διάδυμοι ἀνέλθωσι φαίνεσθαι, ἐν τούτοις διαδύμοις τὸ τῆς νυκτὸς συμπέρασμα. ἐπεὶ οὖν ὅλας ιβ ὥρας μένειν φανερόν, καὶ ὑπάρχοντος ὅτι, δῆλον ἔπηγε ἐπελάβετο τοῦ φωτὸς λοιπόν, καὶ τὸν πάλιν μένοντα λαμπρὸν ἀνατιλλαν, τῇ λύσει πλοῦν ἔχει τοῦ σώματος.

Βουλητέον ἐπίσης. Τοιγαροῦν ὅταν ἀναχωρήσῃ τοῦ ὑπὲρ γῆν μέρους καὶ πανδυσίαν ποιήσῃ, προσλαμβάνει τὸν μεσονύκτιον, τοιγαροῦν τὰς ε ὥρας τῆς νυκτὸς ὅλας ὥρας λύει, ὥστιν ἐν ὀκτὼ ὅλαις ὥραις γίνεσθαι αὐτῇ πλοῦν παντελῆ κατὰ λύσιν. διὸ ἔπεται εἶναί τοι καὶ νύκτες ἐποψὲ λύουντι λέγοντα. ἐπὰ μακροτάτῳ ποιεῖται πλοῦν κατὰ λύσιν. βουλητέον ἦν λέγειν πλοῦν ἐσπέραν, διαθεῖν οἱ βόες λύουσι. καὶ τὸ λέγειν νυκτὸς δύσης, ζοῦν φησίν, τὸ διπλασίονα τῆς νυκτὸς διαρκῆν ἀνύειν τοῦ τῆς ἡμέρας. τὴν ἀρ' τούτου ἐδιδάξην ἡμᾶς, ὅτι ἓξ ὥρας ποιεῖται τῆς ἡμέρας, τῆς δὲ νυκτὸς ιβ. φησὶν οὖν ἐπεδιὰ τοῦ φωτὸς λοιπόν, ἐν τῇ λύσει λοιπὸν ἔχει τὸ πλέον τοῦ σώματος. ἐπεδὴ ἄκρα αὐτοῦ ἡ κεφαλὴ ἀπολέπεται, καὶ χθόν, τῆς νυκτὸς ζοφώδους καὶ διπλάσιον δύσης τῶν ἓξ ἡμερῶν ὁρῶν. ἢ ὅτι τὸ πλέον τοῦ ἡμίσους τῆς νυκτὸς παρέλθῃ, ἐς λύο αὐτῆς τιμωμένους, τοῦ λαρκίνου ἀνατέλλοντος. τότε ὁ ἀρκτοφύλαξ, τὸ μὲν ὑπὲρ γῆν ὀλίγον, τὸ δὲ ἐν τῷ βουλητῷ, ζοφώδεστιν ἐν τῇ λύσει καὶ τὸ γῆν, πλέον ἔχει. ἐμβραδύνων ἦν καὶ ἐν χρονίσει τῷ βουλητῷ, κίνδυνος τῇ λύσει λύνων πλέον ἓξ ἡμίσους τῆς νυκτὸς, ἐς λύο αὐτῆς τιμωμένους, ὅπνικα τοῦ ἡλίου λύοντος, καὶ αὐτὸς λυόμενος.

Κεῖναί τοι καὶ νύκτες ἐποψὲ λύουντι λέγοντα.
Ὡς οἱ μὲν λυόυσιν. ὁ δ' αὐτίος οὐδὲν ἀείκης,
Ἀλλ' εὖ μὲν ζώνῃ, εὖ δ' ἀμφοτέροισι φαεινὸς
Ὡ μοις ὠρίων, ξίφεος γε μὲν ἕνι πεποιθώς,
Πάντα φέρων ποταμόν, λέρκας πετατείνεται ἄλλων.
Ἐρχομένῳ δὲ λέοντι, τὰ μὲν ἅμα πάντα φέροντα
Καρκίνῳ ὅσσ' ἐλύοντο. καὶ αὐτός. αὐτὰρ ὄγε νυὺξ
Ἤ μιν, ἄλλα μὲν ἤδη, ἀτὰρ γόνυ καὶ πόδα λαιὸν
Οὕτω λυμαίνοντ' ἀποστρέφει ὠκεανοῖο.
Ἀντέλλει δ' ὕδρης κεφαλὴ, χαροπός τε λαγωός.
Καὶ πρόκυων, πρότεροί τε πόδες λυνὸς ἀιθυιῖος.
Οὐ μήν θην ὀλίγους γαίης ὑπὸ νείατα βάλλει
Παρθένος αὐτέλουσα. λύει τότε λυμαίνων,

Καὶ δ' ἑλ-

Καὶ ἀελφὶς λύνουσι. καὶ ὑποίκτ῾ οἰσός.
Σὺν τοῖς ὄρνιθ῾ πρῶτα πέρα μέσφι παρ αὐτῶν
Οὐρὴν, καὶ ποταμοῖο πυκνοῖαι σκιόωντται.
Δύσει δ᾽ ἱππείη λιφαλὴ, λύσει δὲ καὶ αὐχήν.
Ἀντέλλει δ᾽ ὕδρῃ μὲν ὑπὸ πλέον ἄχρι παρ αὐτὸν

Ὀψὲ λύοντι λίγονται.) ὀψὲ λύων δὲ ὁ βοώτης, ἀφ᾽ ὧν ὁρᾶν τῶν τεσσάρων μοιρῶν, τουτέστιν ἀπὸ ὥρας ἑπτὰ, ὅν καὶ Ὅμηρ῾, ὀψὲ λύοντα βοώτην φησίν. ἀντὶ τοῦ βραδέως δυόμενον. αὗται δ᾽ μάλιστα ἀπὸ περιφορᾶς ὀψὲ λύοντ῾ ἂν ἰδοιτέκ῾ν, οὐ μόνον ἀφ᾽ τὸ ἐν ᾧ λάτω φέρεσθαι ὀκτὼ ὥρας ἑπτέκαι, ἀλλ᾽ ὅτι καὶ ἡ ὥρα γενόμενος, ἕως ἂν λύηται παντελῶς. αὗται δὲ ἦμ ἀ νύκτις, μάλιστα ἀποψὲ λύοντι ἂν ἰδοιτέκ῾ν. Ὡς οἱ μὴ λυόντες.) τὸν δ᾽ ἥλιον φησὶν οἱ προειρημένοι λυόντες, ὁ σὺν φαίνων῾, ὁ ἐνεγκόμενος, καὶ ὅ῾ὃ προεῖπεν. ἐπὰν δὲ περὶ τῶν ἀφ᾽ λύσεως λέγει λοιπὸν ἐναλίων σημείων, νυῦ καὶ περὶ τῶν ἀπ᾽ ἀνατολῆς λέγει. ἀνατέλλοντα οὖν φησιν ὁ ὠείων λαμπρὸς ὢν ἰδιατὰ τὸν ζῴνην ἡ τοὺς ὤμους. ἔχων δὲ καὶ ἐν ᾧ ξίφει λαμπροὺς ἀστέρας, καὶ ζωνοφέρων ποταμὸν. λίφαος ἄπτε, ζυτίσι τῇ ἀναζολικοῦ. Οἱ ἀντίος.) τὰ μὴ οὖν προειρημένα ζῴδια ἀνατέλλοντι τῷ ἰκαρίνῳ αὐτίκα λαμβάνει. ὁ δὲ ὠείων ζυνανατέλλει αὐτῷ, οὐκ ἀπροσπέλως, ἀπὰ καὶ πλὴν ζῴνην ἀνδρικοτάτην ἔχων, καὶ τοὺς ὤμους καὶ τὸ ξίφος. ἀνατέλλει ἢ σὺν τῷ ὠείονι ποταμῷ, ἢ ὅλ῾ θυρεᾶται ὑπὲρ τὸν ὠείοντα. Ἐρχομένῳ δὲ λέοντι.) ἀνατέλλοντ῾ ἢ τοῦ λέοντος, ὅ῾ὃ μὴ ἀντικατέλλει τῷ ἰκαρίνῳ, παντέλη ποιεῖ τὴν ἰκατάλυσιν. λαμβάνει δὲ καὶ ὁ ἀετὸς ὅλος. τὸ δὲ ἡνιόχοιο, τὰ μὴ ἄκρα μέρη λέγλυκε. τὸ δὲ γόνυ τὸ λαιὸν καὶ ἡ λυμένη καὶ ὁ ποὺς ἀκμὴν ἐσὶν ὑπὸ γῆν. Ἀντέλλει δ᾽ ὕδρης λιφαλὴ.) ζυνανατέλλει δὲ τῷ λέοντι ἡ λιφαλὴ τῆς ὕδρας, ὁ λαγωὸς, ὁ προκύων, καὶ τοῦ μεγάλου λιμνὸς οἱ ἐμπρόσθιοι πόδες. τὸ δὲ κλαροπὸς, ἤγουν λαμπρὸς. καὶ ἐν τῇ ἀναζολῇ ἀπὸ τοῦ ἰκαρίνου, ἡ λιφαλὴ τοῦ λαγωοῦ ἄκρως ἕως ἀνατέλασα. ἀλλ᾽ ἐπεὶ δὲ οὐ δυνατὸν ἕως ἄκρας μόνης λιφαλῆς μνημονεῦσαι, οὕτω μικροῦ ἄστρα, ὅτι συὼ ᾧ λέοντι πᾶν ἀνέλθῃ, ἕπτ᾽ καὶ ἐμνημόνευσεν. Οὐ μὴν θλω.) περὶ τῆς τοῦ λέοντ῾ φάσεως ἱκανῶς ἐπὼν, λοιπὸν καὶ περὶ ἀναζολῆς τῆς παρθένου τελευταίας λέγωμεν. ἀπὸ περὶ τῆς παρθένου ἀνατέλλουσα, οὐκ ὀλίγους ἀστέρας ἔχει τὸν τῆς ὀείλοντα βαθμὸν, ἀπὰ πολλοὺς ἐς λύσιν ἰκατάγει, καὶ λέγει ποίους. ἡ γὰρ ἀρκαδικὴ τοῦ ἑρμοῦ λύρα, καὶ ὁ λιπφὶς, καὶ ὁ ἔχει τὸν ἀετὸν ὀϊσός. οὗτοι γὰρ ἔχει τοῦ λιόνου τὰ πρῶτα πέρα περὶ ἄκρους τοὺς ὤμους ἄχρι καὶ τῆς οὐρᾶς λαμβάνει, καὶ τοῦ ὠείονος τὰ ἄκρα ἄρχεται σκιάζεσθαι. λοιπὸν γὰρ καὶ ἡ ἀρχὴ τοῦ ὠείονος πᾶς λυσμὰς φέρεται. ποιείας γὰρ τὰς ἄλυσας φησίν, καὶ τοῦ ἵππου δὲ ἡ λιφαλὴ λαμβάνει. ἀνατέλλει δὲ ἡ ὕδρα ἐπὶ πλέον, ἕως τοῦ κρατῆρ῾. ἀναφέρονται δὲ οἱ ὀπίσθιοι πόδες τοῦ λιόνος, καὶ ἡ πρύμνα τῆς ἀργοῦς. ἐμφαντικῶς δὲ ἔπεφε, ἔνεκεν ὀψὲ πίνειν πρύμναν. ἡ δὲ ἡ μίσομ῾ οὖσα, καὶ μέχρι τοῦ ὀϊσοῦ κατασειομένη φάίνεται, ὅταν ἀνατέλλῃ ὅλη ἡ παρθέν῾. Ὑπὸ νέατα βάπτει.) ἐκ πανῶς πρὸ τῆς ἀναζολῆς πρόδηλα τεκμήριόν ἐσιν ὑπὸ ξηλωθῆναι ἐπὶ τὰς χηλὰς ἐρχιτῶ, καὶ φησὶν. ἐπερχόμενα δὲ αἱ χηλαὶ, καὶ μὴ λουσαι ἀνατέλλει, εἰ καὶ κατὰ φαίνουσι καὶ ἐσὶν ἀμαυραὶ, ἀλλ οὖν οὐ λαμπὸς ἂν

ποσει

τῶν οἱ καὶ ἀκατάληκτοι παρίεχονται, ἵπεθ δὲ μετ' αὐτῶν τὸ μέσον ὁ βοώτης ἅπας ἀνατέλλ, καταλαμπόμ ὑπὸ τοῦ ἀρκτοῦ ρου, ὅς ὅτι μέρος αὐτοῦ. λέγεται γὰρ παρὰ τὸ ἐν ζῴοις μέρος ζῶμα.

Κρητῆρα. φθάμενο δὲ λύωμ πόδας ἄνυται ἄλλος,
Ἐ λκων ὀξόπιθεν πρύμναν πολυτειρέο ἀργοῦς.
Ἡ δὲ, θέα γαίης ἐσόμ ἐχόωσα κατ' αὖρ,
Παρθένο ἧμος ἄπαξα πρὸς ἠοῖ θεν αὖτι γλάπτα.
Οὐδ' ἂρ ἐπῃχόμεναι χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι,
Ἃ φρασοὶ παρίοιγν. ἐπεὶ μέγα σῆμα βοώτης
Ἀθρέο αὐτέλλει βεβολημέν ἀρκτούροιο.
Ἀργὼ δ' οὐ μάλα πᾶσα μετήορος ἔσσεται ἠδέ.
Ἀλλ' ὕδρῃ. ἰέχυται γὰρ ὑπ' οὐρανῷ ἤλιθα πολλή,
Οὐρῆς ἂρ δ' ἔοικε μόνῃ. δ' ὦν χηλαὶ ἄγουσιν
Δεινὸν ἐφεσπῶτ' ὀφιούχεα. τῷ μὲν ἔπειτα
Δεξιτερὴν κνήμῃσι αὐτῆς ἐπιγνίδ ἄχρις
Ἀεὶ γνὺξ, ἀεὶ δὲ λύρη πεπτεπηῶτ.
Ὄντινα δὴ ἂρ ἴσον τανυρανίῳ εἰδ' ὤλῳ
Ἀμφότερον δ' ὑνοντα καὶ ὀξ ἑτέρης ἀνιόντα

Φθάμ δὲ λύωρ.) ὁ δὲ σάκεος τὸν ὄπιθα ὀίους πόδας ἀναρᾶτ, ἀνατελλόντων τ ἐμπροσθίων, ὀξὺ ζοῦσ οὖμ φησιν φθάμ, ὅτι τοὺς ὀπισθίους πόδας φθάνει ἀνατέλλων. Ἡ δὲ, θέα γαίης.) λείπει ἡ ὑπὲρ πρόθεσις, ἵν' ᾖ ὑπὲρ γαίης. ἡ γὰρ ἀργὼ φέρεται ὑπ' ἄργα, κατὰ μὲν ἴσου ἐλιχαλομεμή. ὁ γὰρ ἴσος ὑπ' ἄκρῃ ὅτι τοῦ ἐλιχοζωμάτος, ἐπεὶ ἡμίτομός ὅτιν. ὁ δ' ὑπ' ὦν μέσ τῆς νηός ὅτιν, διὸ καὶ ὁ τόπος ἔνθα λέγεται, μεσόδμη καλεῖται. ὁ δὲ λόγος, ἡ ἡ ἀργὼ πᾶς ὑπ' ἄργος φέρετ, ἅτις κατὰ ἴσου ἔχει ἐλιχοτόμημα, ὁπηνίκα πᾶσα ἡ παρθένο ἀνατέλλ. πεφαύσθαι δέ, ἤγουν ἐκ τοῦ ἀπὸ γῆς μέρους ἀνέλθῃ ἐς ἀνατολήν. Οὐδ' ἐπῃχόμεναι.) ἀλλ οὐ δὲ αἱ χηλαὶ ἐπιχόμεναι, ζυτίσιν ἀνατέλλουσαι, ἀσημότατοί εἰσι. ζυανατέλλ γὰρ αὐτὰς ὁ βοώτης. ἀθρέο δὲ ἄπι, τὴν ἰδιότητα τῆς ἀναπολῆς δηλῶν, ὅτι τὰ ὑπ' αὐτῷ χό ρα δύοντα ἀθρόως ἀνατέλλ. ἐκ δὲ τοῦ ἐναντίου, τὰ ταχέως δύοντα, πολέμοι χόρα ἀνατέλλει, ὥσπερ ὁ ὠρίων. ἡ δ' ἀργὼ μετήορο κλίνῃ πᾶς. μέρη γὰρ αὐτῆς ζυανατέλλει τῷ λέοντι, ὥστι ὁμοῦ τῶν χηλῶν πᾶσαν ἀνατελλείνα. τὸ δ' οὐ μάλα πᾶσά, φησιν, ἐπεδὴ οὐχ ὅλη λατρεύεσα, λατὰ ἔπομεν, ἀλλ ἡμίζομο. τὸ δ' βιβοτηλμενο, ἀντὶ τῦ λαταλαμβανόμ, ἢ λαταλαμπόμ τῷ ἀρκτούρῳ. Χηλαὶ καὶ λεπτὰ φάουσαι.) ἐπεδὴ ἔπειν, ὅτι ἄνεισιν ὁ λίων, ἡ λιφαρὰ τῆς ὕδρας φαίνεται, ὅτι ἡ παρθένο, ἀνατέλλ μέχρι τ λιφαρέρο, ὅτι αἱ χηλαὶ, λοιπὸν ἅπαν τὸ σῶμα πλὴν μόνης τῆς ἄκρας οὐρᾶς, ἐπάγλ ἀκέτων, ὅτι ποσπάτις ἐν ἐρανῷ λάμπ. οἱ δ, τὸ ἀργὼ δ' οὐ μάλα πᾶς, οὕτως λέγ, ὅτι ὁ ποτλωικαῖτα ἡ ἀργὼ ὅλη μετήορος, ἀλλὰ καὶ πρὶν τὴν πᾶς ἀνατεῖλαι παρθένον, ὅτι μέχρι ἡ πᾶσα ἀνίσχεται, τότε λακάνη

μᾶλλον ἢ ἧσσα ὁλοχερῶς φαίνεται.

Αἰὲν νύξ.) τοῦ δὲ ἅπαντες νύξ πλὴν τοῦ ἐνυάσιμον, ἄλλα δὲ τοῦ ἐνυάσιμον, ἀλλὰ ἀνιῶσαι, μόνλιν τὴν ἀξιπρέπειαν ἡμέρην μέχρι δ' ἐπιγουνίδος ἄγουσι. τὸ δὲ ἀεὶ νύξ, πᾶσι πλὴν διὰ σκαλίαν ὅλη ἡ θέσις. πλησίον γὰρ ὅταν τῆς νύχτας, καὶ ἴσικεν ὁπτὴ μάλιστα τῶν ἀμφιφανῶν ἀστέρων ἐστὶν, ὃν συμβέβηκε δι' ἧς τῆς αὐτῆς νυκτὸς θεωρεῖσθαι καὶ ἀνατέλλοντα καὶ δυόντα. ἀμφιφανῆ γὰρ τὰ ἐπιπλέξια τοῦ θεινοῦ ζωοπικοῦ, ὃς ἀρχομένης νυκτὸς ἀνατέλλοντα φαίνεται, ὥσπερ καὶ ὁ ἀρκτοῦρος. τὸ ἢ ποικάκις αὐτονυκτὲ, ἀντὶ τοῦ ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ νύκτα. μεταξὺ γὰρ τοῦ ἀρκτικοῦ ἀστερισμοῦ, ὃν ἕρπκην ἀμφιφανῆ τυγχάνοντα, καὶ μεταξὺ δὲ θεινοῦ ζωοπικοῦ, ὃν παρέλωκε πέντε μέρη τῶν ὀκτὼ ὑπερχέα ἔχειν, καὶ τρία ὑπόλοιπα. ὅταν οὖν ὁ ἥλιος τὸν χειμερινὸν τροπικὸν διοδεύῃ, ἔχοντος αὐτοῦ τῶν ὀκτὼ μερῶν, τὰ πέντε ὑπόλοιπα, τὰ ἢ τρία ὑπέρκειται, δι' ἧς νυκτὸς ἀστὴρ ἐκεῖνος ἢ ἀστρολογικὸς ἐν τῷ ὠριαίῳ κύκλῳ τεταγμένος καὶ περιννυχίζων, ἤδη δι' ἧς ἡμέρας τὸ ὑπόλοιπον μέρος ποιεῖ ἥμισυς, διώδας ἀεὶ α ὥρας δι' ἡμέρας. ἀναγκαίως καὶ περὶ ὥραν θ τῆς ἡμέρας ἀνατέλλων εὑρίσκεται, σὺν τοῖς χηλαῖς καὶ τῷ ζυγῷ τοῦ ζῴου, οἷς ζυνανατέλλει καὶ τὸ ἥμισυ τοῦ σφάνου, καὶ ἡ οὐρὰ δι' αὐτοῦ.

Πολλάκις αὐτονυχὶ θνεύμεθα. τὸ μὲν ἄρ' οἵη
Κνήμη σὺν χηλῇσι φαείνεται ἀμφοτέρῃσι.
Αὐτὸς δ' ἐς λιφαλὶὼ ἔτι που τετραμμένος, ἄλλῃ
Σκορπίου αὐτέλλοντα μνάει, καὶ ῥύτορα τόξου.
Οἱ γὰρ μὲν φορέουσιν, ὁ μὲν μέσον ἄλλατε πάντα,
Χεῖρα δὲ οἱ σκαλὶὼ λιφαλῇθ' ἅμα τόξον ἀγινεῖ.
Ἀλλ' ὁ μὲν ὡς τρίχα πάντα λαταμελεῖσι φορεῖται.
Ἡ μισυ δὲ σφάνοιο, καὶ αὐτλὶὼ ἔχετον οὐρὴν
Κρνταύρου, φορέουσιν ἀνερχόμεναι ἔτι χηλαί.
Τῆμος ἀποιχομένην λιφαλὶὼ μεταδύνεται ἵππος,
Καὶ πρότερον ὄρνιθος ἐφέλκεται ἔχατος οὐρή.
Διώει δ' ἀνδρομέδης λιφαλή. τὸ δὲ οἱ μέγα λέγμα
Κήτεος ἠρόεις ἐπάγει νότος. αὐτία δ' αὐτὸς
Κηφεὺς ἐκ βορέω μεγάλῃ ἀνὰ χειρὶ λελεύων.
Καὶ τὸ μὲν ἐς λοφιὴν τετραμμένον, ἄχρι πανὸ αὐτλὶὼ
Διώει. ἀτὰρ λικφεὺς λιφαλῇ καὶ χειρὶ καὶ ὤμῳ.

Τοῦ μὲν ἄρ' οἵη.) σὺν τοῖς χηλοῖς φησὶν τοῦ ἐνυάσιμον ἢ ἰωήμην φαίνεται, μικρουσῶν ἀνιῶσαι τῶν χηλῶν. Αὐτὸς δ' ἐς κιφαλήν.) λειμένος φησὶν ἐν τῇ ἀναζωῇ, ἐκλείπεται τὰς τοῦ σκορπίου ἀναζωλὰς καὶ τοῦ ζῴου. οὗτοι γὰρ τέλεον αὐτὸν ἄγουσι. τοῖς μὲν γὰρ χηλοῖς ἢ ἰωήμη αὐτοῦ ζυναναφαίνεται, τὰ δὲ μέσα ὡς σκορπίῳ. ἢ ἧ ἀριστερὰ χεὶρ, ἅμα τῇ λιφαλῇ τοῦ ζῴου, ὥστε τρισὶ ζωδίοις αὐτὸν ζυναναφαίνεσθαι.

φαίνεσθαι. Τῦμ& ἀποχομένῳ.) ἐν τῷ ἀνιγμένῳ μέσῳ τῷ παρθένου, ἡ λιφαλὴ τοῦ ἵππου ἐς ὀνομάς λατινιζομένη μόνη, νεῦ μεκλουσῶν ἢ χηλῶν, ἀνιγμένα σαὶ ἀλλ' ἔτιμ ἰδίαν τὸν πάντα ἵππον σαὶ κλίνουσα, διόφησι Τσηνικαῦτα μετὰ τῷ παρθένου ἐαυτοῦ λιφαλῆι, ἡ δύσαν ὁλοχερῶς ὁ ἵππ& ὅλος δύεται. τὸ δὲ προτέρου ὄρνιθ& ἐφέπεται ἅρπ& οὐρὴ, ἔπειγε, ἡ δι' τῷ θέσιν. τοῦ γὰρ ἵππου ἐπιπροσθεῖ ὅτι λατὰ τῷ θέσιν, ἢ πᾶς ἀντιδιαίρεσιν καὶ σύγκεσιν τοῦ ἀετοῦ. βορεώτερ& δὲ αὐτοῦ ὁ λύρνος. τὰ δὲ βορεώτερα καὶ ἀνώτερα, ἐπεὶ προανατέλλει τῶν νοτίων. ἄνω δὲ τὰ βόρεια, ὅτι μειωρότερα ὡς πρὸς τὸν ὀείζοντα. Δυώδεκα δ' ἀνδρομέδης.) δυώδεκα ἢ τῆς ἀνδρομέδης λιφαλή. τῶν δὲ νοτίων τὸ λῆτος ἅσπερ ἐπ' αὐτῷ λαταρίεται. ὁ δὲ λικφεὺς, ὥσπερ ἀποβλέπων τὸ λῆτος φαίνεται. ἔ δὲ οὖν λῆτος τὰς μὲν μέχρι τῆς λοφιᾶς δύνει, τοῦ δὲ λικφέως ἡ λιφαλή. Τὸ δὲ οἱ μέγα δέηγμα.) ἐπάγει τῇ ἀνδρομέδῃ ὁ νοῦς τὸ λῆτος σωδύομενον γὰρ δοκεῖ ὥσπερ ἐπ' αὐτῷ σπαύδειν. τὸ δὲ ἥρωος, ἀχνυόδιης. κὴ χμερινὸς, καὶ σκοτεινός. ἴφ γὰρ τῷ χμῶνι, πνεῖ μᾶλλον. Αντία δ' αὐτός.) ποιητικῶς, καὶ φησὶν ἐκτείνειν τὸν λικφέα τῷ χέρα, ὥσπερ πρακλινοῦσθαι τῷ παιδὶ ἐκκλίνοντ& τὸ λῆτ&, ἐπεὶ δὴ σαὶ αὐτῇ λατέκλιθε. Καὶ τὸ μὴ ἐς λοφιήν.) κὴ τὸ λῆτος μέχρι ὤμων καὶ στήθους δύεται, ὁ δὲ λικφεὺς μόνῃ τῇ κιφαλῇ. τὰ δὲ λοιπὰ αὐτοῦ ἄδυτα, ὅτι ἴνδιον ὄντ' ἐν τῷ βορέῳ.

Καμπαὶ δ' ἄρ ποταμοῖο, καὶ αὐτίκ' ἐπερχομένοιο
Σκορπίου, ἐμπίπτοιεν ἐϋῤῥόου ὠκεανοῖο.
Ὃς καὶ ἐπερχόμεν& φοβέει μέγαν ὠρίωνα.
Ἀρτεμις ἰλήκοι, προτέρων λόγ&. οἵμιν ἔφαντο
Ἑλκήσασ' ἐπὶ πλοίου χίω, ὅτε θηρία πάντα
Καρτερὸς ὠρίων σιβαρῇ ἐπὶ κοπίδι λορύνῃ,
Θήρης ἀρνύμεν& λείνω χάριν οἰνοπίωνι.
Ἡ δέ οἱ ἐξ αὐτῆς ἐπετείνατο θηρίον ἄλλο
Νήσου, ἀναῤῥήξασα μέσας ἑκάτερθε λολώνας,
Σκορπίον. ὃς ῥάμιν οὔτα καὶ ἔκτανε τολλὸν ἐόντα
Πλειότερ& προφανείς. ἐπεὶ ἀρτεμιν ἤκαχεν αὐτίω.
Τοὔνεκα δὴ καὶ φασὶ πραδόθεν ἐρχομένοιο
Σκορπίου, ὠρίωνα πόδα χθονὸς ἐχάτα φύγειν.

Καμπαὶ δ' ἄρ ποταμοῖο.) ἅμα τῷ σκορπίῳ ἀνατέλλοντι, αἱ τ' ποταμοῦ καμπαὶ δύνουσι, κὴ ὁ ὠρίων, ὃς κυνηγετῶν περὶ χίον, τῇ ἀρτέμιδι ἐθάζ&, κὴ τῶν πέλας αὐτῆς ἐλάβιζ&. κ' ἢ θυμοβεῖ&, πρᾶτα τὰ σκορπίον ἐκ τ' γῆς ἀνέβλωκεν, ὑφ' οὗ ἐπλήγη ὁ ὠρίων. καὶ νεῦ οὖν ὡς δι' φόβον ἀνατέλλοντ& σκορπίου, ὁ ὠρίων δύνει. ὅς καὶ ἐπερχόμεν& ὅτις ὁ σκορπί& ἀνατέλλων ἐφοβεῖ, καὶ ἐς δυσμὰς ἄγει τὸν ὠρίωνα, ἅπα ἐπάγει βιοφιλῶς τῇ ἰσοσίαν, δηλονὸς ὅτι δεῖ μὴ ἀσυβεῖν, δι' ὧν ὁ ὠρίων πέπονθεν, ἀρχομένῃ δὲ τῆς ἰσοσίας, ἐξαμανίζεται τῇ ἄρτεμιν, ὅτι ἄρχεται λύειν ὑπ' ἀνθρώπ& ἰδιάζ&. κὴ ἀφοσιοῦσθαι αὐτῇ λέγων, ὅτι τῶν πανταπόρων θηρῶν φάμη,

φῶμη, ἡ οὐκ ἐμὲ, καὶ σφόδρα ἀσεώς, ὡ τὸ πεποίηκε. Βιωφελῆ γὰρ ἐντιθεμὴ τῶν ἱερείαν, ἐξ ὧν προσμῆνίεται λέκτυσιν, ὅτι οὐδὲ λόγῳ θεμιτὸν τὰ ζωῶτα λέγειν, μήτε δὲ καὶ πράττειν. ἔχει γὰρ ὧδε· ἡ ἱσοεία ἀπ' ἀρχῆς. οἰνοπίωνι ὁ Διονύσου καὶ Ἀριάδνης παῖς ἐμφύτῳ τῇ νήσῳ ὤκει, ταύτης βασιλεύων. αὗτη ἡ χίος ἔχει πλεῖστα ἑρπετὰ, ὡς καὶ δὴ τὸ πολύθηρον αὐτῶν ἐν ὀρυττομένῃ πληθύνει. πᾶς γάρ τις ἴσως οἰνοπίωνος ἦλθεν ἀπὸ βιωτίας ὁ ἀείων, ἄσιτος ὢν ἐν ὑπνῳ ὀνείρου, ὅπως λαβὼν τὴν νέον. ἔχων γὰρ σὺν αὐτῷ τῶν ἄρτιμον ἰωνικητοῦσιν, ἀπόσπασας ἐβδόμῃ. ἡ δὲ ἰωνώνιν τῆς νήσου ἱποίησε δεδοικέναι, καὶ ἀναδοῦναι τὸν σκορπίον, ὑφ' οὗ ὁ ἀείων πληγεὶς ἀπόλλυται, καὶ λατηνεύθη καὶ αὐτὸς καὶ ὁ σκορπίος. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν οὐρανῷ δίδοικὼς αὐτὸν ὁ ἀείων, ἀεὶ φεύγει. καὶ ὅτι τοσοῦτος ἀνατέλλει, ὁ ἀείων δύεται. ὅτι δὲ δύεται ὁ σκορπίος, ὁ ἀείων ἀνατέλλει. ὁ δὲ Νίκανδρος, τῶν θηρῶν ἀσυβείας γινόμενος, βραχύ τι φησὶν ἐὰν τὸν σκορπίον, δέδοικὼς ὅτι θηρῶν βουλύσει, καὶ μικρὸς ὢν ἰχθὺς λατὰ μεγέθους. οὗτος δὲ ὁ Ἄρατος ἐκ τῆς ἀφροδίσιος λατανοήσας τὸ μέγεθος, φησὶν ὅτι καὶ ὅλον ὄρος ἀνέρρηξεν, ἵνα ἀναδοθῇ ὁ σκορπίος. Θέρμης ἀρυόμενος. ἤγουν πυρία ποιούμενος, ἀντὶ λατασκασόμενος, διὰ τὸ φοβεῖσθαι τὰ ζῶα, χάριν οἰνοπίωνος. εἰ δὲ αὐλικῶς γράφοιτο, σημαίνει τὸ λαμβάνων. ἔστι δὲ ὁ ἀείων λατὰ διάμετρον τοῦ σκορπίου.

Ἡ δὲ οἱ ὀφθαλμὸς.) ἡ ἄρτεμις φησὶν ἐξ αὐτῆς ἡ χίον ἱπτεῖλαι ἀναδοῦναι, ζυτίσιν ἱποίησε θείου ἄλμη, ὡς πᾶς τὰ ὄντα ἐν τῇ χίῳ, ἐν φόνῳ ἀγάζειν ὁ ἀείων. τὸ οὖν ἱπτεῖναι, γράφεται καὶ ἱπτεῖλαι. Πολλὰ γὰρ ἰόντα.) ὅτι γὰρ σφόδρα μέγας ἦν ὁ ἀείων, καὶ λατὰ τὸν Ὅμηρον ἔξεστι μαθεῖν. λέγων γὰρ τὸ μέγεθος τοῦ σκορπίου παῖς ἀμφιδέας. ἐννόργυιον λατὰ τὸ μῆκος, ἐπιφέρει μετὰ ταῦτα τὸν ἀείωνα. πλεῖστα προφανεῖς, τὸν σκορπίον φησὶ πλέονα αὐτοῦ καὶ μείζονα, σχολάζομεν, ὅτι καὶ πλέο ἄστρων μῆκος ἐπέχει, καὶ ἑξηκοντόμοιρός ἐστιν μόνον. Ἀείωνα πδὶ χθονὸς.) καὶ αὖθις ἀπ' αὐτῶν τῶν λέξεων σφόδρα ἀποδηλοῦται τὸ ἀείωνα δηλοῦσθαι τὰ γὰρ ἔχατα λατανοήσαντες, ἐπεβόλησε τὸ φόβου καὶ τῆς δειλίας.

Οὐδ' ἐμὲ μὲν αὐδρομέδης καὶ κήτεος οὖρος ἐλέλειπτο
Κείνου δ' αὐτέλμοντος ἀπδυθέος. ἀλλ' ἄρα καίτοι
Γαυσυλίῃ φεύγουσιν. ὁ δὲ ζώνῃ τότε κηφεὺς
Γαῖαν ἐπιξύει, τὰ μὲν εἰς κεφαλὴν μάλα πάντα
Βάπτων ὠκεανοῖο, τὰ δ' οὐ δέμις, ἀλλὰ τὰ γ' αὐταὶ
Ἄρκτοι λωλύουσι πόδας καὶ γουνὰ καὶ ἰξύν,
Ἡ δὲ καὶ αὐτὴ παιδὸς ἐπείγεται εἰδώλοιο
Δειλὴ λαοσσόπεια. τὰ δ' οὐκέτοι οἱ λατὰ λώσμου
Φαίνεται ἐκ λίφροιο πόδες καὶ χεῖρες ὕπερθεν.
Ἀλλ' ἤγ' εἰς λεφαλὴν ἴσα δύετ' ἀρνευτῆρι
Μειρομένῃ γουάτων. ἐπεὶ οὐκ ἄρ' ἔμελλον ἐκείνῃ
Δωρεῖσι καὶ πανόπτη μεγάλων ἄτερ ἰσώσασθαι.
Ἡ μὲν ἄρ' εἰς ἑτέρην φέρεται. τὰ δὲ νειόθι μᾶλλον

Οὐρανὸς αὐτιφέρει, στεφάνοισί τε δεύτερα λύκλα,
Ὑδρης τ' ἐκατὸν, φορέει τ' ὤμῳ λεοντώροιο
Σῶμά τε καὶ λεφαλὴν, καὶ θηρίον, ὅ ῥ' ἐνὶ χειρὶ
Δεξιτερῇ λεόντωρ ἔχει, τοί δ' αὐθι μένουσι

Οὐδέ μὲν ἀνδρομέδης.) τότε γὰρ τῆς ἀνδρομέδης καὶ ἡ λύπης ὅδ' ὑπελέπετο, ἣν τῶν χαλῶν ἀναζωῇ καὶ ταῦτα δακύσῃ. τοῦ γὰρ λυφίως τὰ μὲν χέρι ζόνης δεξιὰ, τὰ μὲν ἄκρα ἀπὸ τῶν ποδῶν μέχρι τῆς ἰξύος, ἐν ᾧ δὲ ἀεὶ φανερὸς ἔστιν λυκλῶ. ἡ γὰρ ζώνη ἄπλετος τοῦ δείλοντος. ζῶτος γάρ ἐστι τὸ χῶρος ἀνὰ πὶ ξύσι. ἄρκτους δέ, ἅπερ τὸν ἄρκτικὸν λυκλον. Πανσυδίῃ φώγουσιν.) ἤγουν σὺν πάντι τῷ πλήθει κατάγονται. ὁ γὰρ ὠδίνων δυόμῃ, ἐκ τοῦ σπαύδειν καὶ δολοῦσθαι, τὰ προειρημένα αὐτῷ πάντα ἄκρα διώκει καὶ προωθεῖ, διὸ ἔπι σὺν πᾶσι ζῶσι μετὰ ὠείων κατιδοῦσι, ζῷ δικτατῷ, ζῷ ταύρῳ, ζῷ λικρᾷ, ζῷ πρόσω. τὸ γὰρ ἀπουδέσθη, ἀσκηπτοὶ καὶ πρὶν μελλησήσει. δεῖ γὰρ νοεῖν, ὅτι καὶ αὐτὸς τότε, τὶ ζῶος καὶ ἡ ἀνδρομέδη ἐκατάδικασιν. Ἡ γὰρ καὶ αὐτὴ πάσδος.) λείπει μὲν γὰρ, ἵν' ᾖ μετὰ τὴν ἐδλάπη τὸν γα πρὸς αὐτῆς φέρεται μὲν ἐκασιέπεια. οἱ δὲ πρὸς αὐτῆς καὶ τὰ γόνατα οὐ λοσμίως φέρονται, ἀπὸ ἀκόσμως. ἐπὶ λεφαλῆς γὰρ δέπει λυβιστὴρ δύεται. Μεροπίνη γονάτων.) ἤγουν ἀπὸ τῆς δύσεως μετεξομοιώνη λατὰ τὰ γόνατα. ὁ γὰρ δείλων οὐδέληται αὐτῆς τὰ γόνατα, ὡς ἐπὶ τὰ βόρεια ὄντα. Επὲ οὖν ἄρ' ἔμιπον.) ἐπὶ δὲ ἐκείνῃ μὲν ἐκασιέπεια ὀκ ἔμιπον ἰσόσθαι, καὶ πρὶ λάπτες ἐναντιωθεῖσαι τῆς νεφρίσιν, ἄνω μεγάλων τιμωρεῖν καὶ ζημιῶν. δι' ἃς γὰρ τῶν αἰτίαν ταύτην, καὶ ὁ ποσειδῶν ἀνέπεμψε τὸ λῆτος ἐπὶ χάρα αὐτῆς, ὡς ἀναγκασθῆναι, δοίνων αὐτῷ προθῆναι τῶν ἀνδρομέδην. Ἡ μὲν, ἄρ' εἰς ἐτέρων φέρεται.) οὕτω δὴ οὖν ἡ ἐκασιέπεια ἐπὶ δυσμὰς κατάγεται. νυὶ γὰ ἑτέρων τὴν δύσιν φησίν. ὁ δὲ οὐρανὸς κάτωθεν ἀεὶ ἐ δείλοντος ἄρα, ἀπὸ ἀεὶ τῆς ἀνατολῆς φέρει, ὡς νὰ τὰ μὲν ἀνατέλλα, τὰ δὲ δυόμ. Στεφάνοιό τε δούτρα λύκλα.) ἀντὶ τῦ δευτέροι πρείοδοι. ἐν γὰρ τῷ ἀνέλυναι ἐ ἐκρίνον, ἔπγν ὅτι ὁ στέφανος δύεται. νυὶ οὖν ἐπεδὴ ἀνέλθγν, ἔπε δεύτερα λύκλα. ἡ ἐπεδὴ μέσσων ἐ χιλῶν ἀνίσγαι, ἡ ἐ ἐκρίνον δὲ ἀνέλθγν, ἔπε δεύτερα λύκλα. ἡ ἐπεδὴ μέσσων ἐ χιλῶν ἀνίσγαι, ἡ ἐ ἐκρίνον δὲ ἀνέλθγν, ἔπε δεύτερα λύκλα. ἡ τῦτό φησιν δύο λύκλα, ὅταν δύσῃ ἓς λύκλος, καὶ ὅταν μέσσων ἓς τος ἀνατέλλων, ἡ λοιπὸν δύο εἰσὶ λύκλοι. Ὑδρης τ' ἐκατόν.) καὶ πλὴν οὐ ῥὰ τῆς ὕδρας. ὅτι γὰ ἔμιπον αἱ χηλαὶ ἀνίσγαι, ἔπγν αὐτὴν ἀνελκυσθῆναι. νυὶ δὲ καὶ τὰ ἕκατα μέρη αὐτῆς φησι ζῶνα βαίνειν, καὶ τοῦ λεοντώρου τὸ λοιπὸν σῶμα μέχρι ἐ λεφαλῆς καὶ τῆς ἰξύος, ἐν ᾧ τὸ θηρίον κρατεῖ. οἱ δὲ ἐμπρόσθιοι πόδες, τὰ μείονα ἐ μήκη ἀνίσγαι σὺν κλίσ.

Τόξον ἐπιχόμδῃ πρότεροι πόδες ἱππότα φηρός.
Τόξῳ καὶ σειρῇ ὄφις· καὶ σῶμ' ὀφιούχου
Ἀντέλλει ἐπόντι· λαρήατα δ' αὐτος ἀγινεῖ
Σκορπίῳ αὐτέλλων. αὐάγει δ' αὐτὰς ὀφιούχου
Χεῖρας καὶ προτέρην ὄφιος ποδὸς ἐκτὸς ἰόντος.
Τοῦγε μὲν γὰ γόνασιν. πόδι γὰρ τεθαμμένῳ αἰεὶ

Ἀντέλλει,

Ἀντέλλε, τάτε μὲν πρήτης ἐξέρχεται ἄλλα,
Γῆά τε καὶ ζώνη & σήθεα πάντα κὴ ὦμοι
Δεξιτερῇ σὺν χειρί. λαῖφος δ' ἑτέρης μετὰ χειρὸς
Τόξῳ ἀνερχόντων καὶ τοξότῃ αὐτέλλοντι.
Σὺν τοῖς ἑρμαίη τε λύρη, καὶ σήθε & ἄχρις
Κηφεὺς ἠώου πρηελαύνεται ὠκεανοῖο.
Ἦ μος καὶ μεγάλοιο λιμὸς πᾶσαι ἀμαρυγαὶ
Δύουσι, καὶ πάντα λατέρχεται ὠρίων &.
Πάντα γεμὶν ἀτέλεσα δ' ἰωκομένοιο λαγωοῦ.
Ἀλλ' οὐ χ ἁνιόχω ἔριφοι. οὐδ' ὠλενίη αἴξ

Ἱππότα φηρός.) παρὰ τὸ ὁμηρικὸν ἔθος. ὡς γὰρ ἱππότα, ἀντὶ τοῦ θεάσας ἡρώτα ὁ ποιητὴς, οὕτως δὲ ἀντὶ γνωκῶς. φῶρα γ', λέγει τὸν λεγόμενον ποιητικῶς. Τόξῳ καὶ σαέρῃ ὄφιν, ἱππίονος δὲ τοῦ τοξότου καὶ ἀνατέλλοντος, ἀνατέλλει ἡ τοῦ ὄφεως σαέρα, καὶ τὸ σῶμα ἡ ὀμοῦχον. ἀνάγει δ' αὐτὰς τὰς ἡ ὀμοῦχος χέρας, ἡ τὴν προτέραν ἀπείκασιν ἡ λαμπὴν τοῦ φράκονος. τὸ γ' πολυτέρπ&, οὐ ἡ πολὺ λαμπὸν πρέχοντ& ὡς φέροντι ἡ λύπον, παρὰ τὸ τέρειν. οὐ γὰρ φυσικὸν τὸ οὕτως ὀνομάζειν, ἀλλὰ πολυτέρπ& τοῦ πολυάστρου. Ζοῦτο γὰ μᾶλλον θεωρηματικόν. Τοῦ γε μὴν ἐνοωάσιμος,) ἔστα πρόγνωσις. ἀεὶ γὰρ ἀνατέλλει ἐς τὸ ἐναντίον προφαινεῖς. οἱ γὰρ πόλεις πρῶτοι ἀνάγονται, ὕστερον δὲ ἡ λιφαλή. ὁ δὲ λόγος, τοῦτ' ἐστὶν μὲν ἐνόωσιν ἀνατέλλει, τὰ γόνατα καὶ ἡ ζώνη καὶ ὁ ὦμος σὺν τῇ δεξιᾷ χειρί. τίνος γ' ἕνεκεν οἱ πόδες πρῶτοι ἀνατέλλουσιν, εἶπεν. ἀεὶ γὰρ πρόπεζα μεγέθ& ἀνατέλλει, καὶ οὐχ ὅτι ζώνην ἔχει, ἀλλ' ἀφ' τῆς ζώνης τὸν τόπον ὅλον ἐκπέφυκεν. λέγον δὲ, ἐπάγαγε γὰρ καὶ σήθεα μέχρι. λαῖφη δ' ἑτέρης μετὰ χειρός. ἡ δὲ λιφαλὴ μετὰ χειρὸς τῆς ἑτέρας, ζουτέστι τῆς ἀριστερᾶς ὡς τόξῳ ἀνερχόντων. καὶ ὡς τοξότῃ ἀνατέλλουτι, ἡ ἡ λιφαλὴ ἡ ἐνόωσι μετὰ τῆς ἀριστερᾶς χειρὸς σὺν ὡς ζοξότῃ ἀνερχομ. Σὺν τοῖς ἑρμαίη λύρα.) σὺν δὲ τοῖς προειρημένοις, ἡ τῷ ἑρμοῦ λύρα, καὶ ὁ λιφοὺς ἄχρι τοῦ σήθους ἐκ τῆ ἀναζολικῆ ὠκεανῆ ἀναπέμπετ. λαλῶς γ' εἶπε τὸ πρηλαύνετ. ὥσπερ γὰρ πρωθεῖται, ἐπὶ δὲ ἄειρ τὰ αὐτῆ βόρεα, ἃ εἶπε μὴ δύνων, διὸ καὶ ὀλίγον ἀνατέλλει μένει χθόνων ἀπὸ ἡ ὀείλουτα. τὸ δ' ἄρ σήθεος ἄχρι, διὰ ὅτι τὰ ἄνω αὐτοῦ ἄδυτα. ζοῦζ δὲ μόνον αὐτῆ τὸ ἄχρι σήθους· καὶ δύει καὶ ἀνίσιμ.

Ἦμος καὶ μεγάλοιο λιμός.) ζητεῖται καῦτα φησὶν καὶ ἡ σαείς αἱ λαμπηδόνες εἰς δύσιμ φέροντ, ὅτι ὁ ζοξότης ἀναζέλλ. μεγάλοιο γ' ἔπηγ ἀμαρυγαὶ, σῆμ γὰρ σαείρου αὐτῆ ἀείρα, καὶ τὸ πᾶμ σῶμα ἡ ὠείωνος δηλοῖ, πολὺ ἡ δεξιᾶς χειρός. ἀνῆχομέν γ' ἡ ζοότ, τὰ τοῦ ὠείωνος πάντα δύνειμ, πολὺ ἡ δεξιᾶς χῆρός. αὕτη γ' μᾶλλ ὡς βορειοτέρα. Πάντα γεμὶν ἀτέλεσα.) τῇ πρακτικῇ ἡ αὐτοῦ αἰσίμ, ὅτε λαγωὸς καὶ ὁ ὠίων, ὅστε προανατέλλ ἀεὶ ἡ λαγωὸν, καὶ προκατα δύνει, καὶ μηδέ ποτε ἑτέρως ἔχει, ὡς ἐμ ἄλλῳ. τὸ δ' ἀτέλεσα, ἐπὶ δὲ ἀδύποτε κατακαμβάνετ ἀπὸ ἡ λαγωὸς, ὅτω γ' καζησέρισαι, ἀπὸ ἡ λιωὸς δίωκόμ. Ἀλλ' οὐχ ἁνιόχω ἔριφοι.) οἱ ἔριφοι καὶ ἡ αἴξ κατὰ τὸ χῆρα ἡ ἡνιόχ, σημεῖα μ' χμῶνος φέρουσιν, ὅταν ἡσαείαν δύσιμ ποιῶντ, ἐμφέρει ὀνθὺς δύονσ, ἀλλὰ

τὰ ἧ πρὸ τῶν λιφαλοῦ τοῦ ἡνιόχου, καὶ τῶν χέρα τῶν ὑτέρων, καὶ τῶν ἐξω ὧδε κομόωντι λατέρχεται. τὰ δὲ λοιπὰ ὧν ὄξὸ τῆ ἀνατέλλοντι, ὁ μὲν ὄπισθε ὅλως ἄνω ἔγνατος καὶ τοῦ δεξιοῦ ποδὸς δεινά, καὶ τῆς ἀριστερᾶς ἡ περιφέρεια λατὰ πρύμναν. αὐτὸ δὲ ἀργὸν ἅμα αἰγοκέρωτι ἀνίσχοντι λατέρχεται, καὶ ὁ προκύων. ἀνατέλλουσι δέ, ὅτε λύκος, καὶ ὁ ἀετὸς, καὶ ὁ λαπαλούμενος ὀϊστὸς, καὶ τὸ θυτήριον.

Εὐθὺς ἀπέρχονται. τὰ δὲ οἱ μεγάλῳ αὐὰ χέρα
Λάμποντα, καὶ οἱ μελέων δ᾽ ἰακέκριται ἄλλων
Κινῆσαι χειμῶνας, ὅτ᾽ ἠελίῳ σωίωσιν.
Ἀλλὰ τὰ μὲν, λιφαλοῦ τε καὶ ἄλλην χέρα καὶ ἰξύν
Αἰγόκερως ἀνιὼν λατάγει, τὰ δὲ νειατα πάντα
Αὐτῷ πεξοῦ τῆρι λατέρχεται. οὐδέ τι πόρσω,
Οὐδέ τι ἄκρα λίμνυμβα μιῆς πολυτειρέος ἀργοῦς.
Ἀλλ᾽ ἤτοι πόρσω μὲν, ἄτερ γουνός τε ποδός τε
Δεξιτεροῦ, δ᾽ ὑπτα. πρύμνης δ᾽ ὅμως ἐς πόδα γήν.
Αὐτὴ δ᾽ αἰγοκερῆι λατέρχεται αὐτέλλοντι.
Ἦ μος καὶ προκύων δ᾽ ὑπτα. τὰ δ᾽ αὖ ἔρχεται ἄλλα,
Ὄρνις τ᾽, ἀκτός τε, τάτε πτερόεντος ὀϊσοῦ
Τέρια, καὶ νοτίου θυτηρίου ἱερὸς ὕδωρ.
Ἵππος δ᾽ ὑδροχόοιο νέον πόρι τελλομένοιο
Γουνάτε καὶ λιφαλῆ αὐελίσσεται, αὐτία δ᾽ ἵππου
Ἐξ οὐρῆς λεόντος ἐφέλκεται ἀστερίη νύξ.
Ἀλλ᾽ οὔ οἱ δ᾽ ὦατα λιφαλὴ, οὔδ᾽ ὄμματα λαμπρὰ
Αὐτῷ σὺν θώρηκι χαλέπ. ἀλλ᾽ ἄιθοπος ὕδρης
Αὐχενίῃ λατάγει ἀπείρων, καὶ πάντα μέτωπα.

Μεγάλῳ ἀνὰ χέρα.) ἴλαθι φησὶν τῷ χέρα ταύτῃ ἐγκείσθαι ἀφορᾶν, πρὸς τὸ λοιπὸν σῶμα τὸ ἡνιόχου. λατὰ γὰρ τῶν ἴαραν ἀναλλὶν τῆς αἰγὸς καὶ τῆ ἐείφορων, χαλεπώτατον χειμῶνα γίνεται.

Καί οἱ μελέων.) οἱ ἐείφοροι ἀρκτικοί εἰσιν ἀείρου ἐν πᾶσι τοῖς τοῦ ἡνιόχου ἄστρασιν, ὡς ἐὰν ἱκανὸς πρὸς τὸ λινῦσαι χειμῶνα, ὅταν σὺν τῷ ἡλίῳ ὦσι καὶ πορεύονται. ὁλοκλῆ γὰρ μὴ ἐὰν ἀλκυόνες. οὐ γὰρ γίνεται πανοίου τῆς αἰγὸς καὶ τοῦ ἐείφορου. μᾶλλον δὲ τοῦ ἡνιόχου, χειμὼν, ὅτι ἐκ ταύρου καὶ τῶν διδύμων ἑατέρῳ ὄντι, ἀπὸ φαινομένου ὅταν ὁ ἥλιος κατὰ τῷ ὄξότητα λατὰ τῶν τάξιν αὐτῶν, ὧν νῦν ἐγκείμεθα, τότου ἀνατέλλοντος τοῦ ἐκείνου, τῶν αὐτῶν δύνονται, καὶ χαμαὶ ἄκροις ἐείμ. ἔχουσιν οὖν τινα πρὸς τὸν ἥλιον λοινωνίαν ἐκ τοῦ λαμπρὸν, ὅθεν τὸ ὠφελοῦν, ὅτι ὁ μὲν ἀνατέλλει, οἱ δὲ δύνουσιν.

Αὐὰ τὰ μὲν λιφαλήν τε.) ἀνιηθόντος τοῦ ὄξότητος, οὐκ ὀπᾶς ἡνίοχος εἰς δυσμὰς φέρεται, ἀλλ᾽ ἀπὸ ποδῶν μέχρι ἰξύος. ἀπεχόμενον δὲ αἰγοκέρωτος, ἀπὸ τῆς χέρας, ἐφ᾽ ἧς ἐστὶ οἱ ἐείφοροι, δύνεται. πλὴν τῶν ἀστεράων. ἡ γὰρ ἁλιὰς ἤδη δέδυκεν. τὰ δὲ λατὰ μέρη τοῦ ἡνιόχου, τὰ ἀπὸ ποδῶν ἕως ἰξύος

ἰξὺς, σωὸς δὲ ξότης ἀντόνλι ἐὰς λυσμὰς
κατάγκη. Οὐδέτι ᾠδσὺς.) μέμον
τος δ' αἰγοκέρωτος ἀνιγέα, οὔτι ὁ πρε-
σὺς, οὔτι τὸ ἀκροσύριον δ' ἀργώας πρύμ
νης ἔτι φαίνεται. ἀλλ' ὁ μὲν ᾠδσὺς λιώ-
πλιὸ μόνε τοῦ γόνατος, καὶ τοῦ σοδὸς
τοῦ δξιοῦ. ταῦτα γὰρ ἔχει φανόμβα. τῆς
δὲ ροδῦος λιλυκος, ὅος ἐὰς πλὺ περί-
κλασιν καὶ λαμπὴν τῆς πρύμνης. Αὐ
τὰ δ' αἰγοκερῆι.) αὐτὴ ἡ πᾶσα ἡ ἀργὼ ἀ
νατέλλοντος αἰγοκέρωτος λάτακωσιν, ὅτι
καὶ ὁ προκύων ἐὰς λυσμὰς φέρεται. ἀνα-
τέλλοντος γὰρ αὐτοῦ, αὐτίκα λιώα ὁ λύ
κων, καὶ ὁ ᾠρίων ὅλος, καὶ ὁ λαγώς. ὁρ ἀτέ-
λεια λιωπόββον ἔπι πιθανῶς φαίνει. ἀ-
μετακίνητος γὰρ ἡ τῶν ἄστρων θέσις. λύ
νει δ' καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος τοῦ
ὑνιόχε, ἡ ἀειφὰ χὰρ λιλαδὶς, ἐφ' ἧς λα
τεήκατα ἡ αἰξ καὶ οἱ ἔριφοι. Ιππος
δ' ὑδροχόος.) ἵππος δὲ τοῦ ὑδροχόε ἐπι
τπαμένου, ὃς ποσὶ καὶ τῇ λιφαλῇ ἀνα
λύτη καὶ ἀνατέλλει. Αυτία δ' ἵππε.)
λατὰ διαμέτρον δὲ τοῦ ἵππου λατ' οὐρὰν
ὁ λιγύπυρος λιώει. ὁ δὲ λόγος, λιώει δὲ
λατ' οὐρὰν καὶ ὁ λιγύπυρος. οἱ μιγῶσι ὦ
μοι αὐτοῦ καὶ ἡ λιφαλὴ καὶ ὁ θώραξ οὐ-
λιώκυται ἅμα ὧν δρχόμβ λαταφέρεσθ.
ἀποδλίπων δὲ ἐὰς πλὺ θέσιν, ποιητικάν-
ται, λέγων ἵππου αὐχὴν ἡ νὺξ, οὐ λιώε
ται αὐτοῦ πλὺ λιφαλὶν καὶ τοὺς ὤμους
σωὸς ὧν ἡνία χωρῆσαι καὶ λαβέειν. ἀλλ' αἴ-
θοπος ὕβρις, λιάπυρος ἡ ὕδρα, ὅτι ἀπὸ τὰ
θερινὰ ἰωλιὰ δύ. ταύτης οὖν πλὺ ἡ αὐ-
χὴν σπέρωσιν καὶ τὰ μέτωπα λατα-
ρά. τὰ μὲν ὀλίγοι πλέω αὐτῆς ἡλίε γὴν δύει.
ἀναφερομένων δὲ τῶν ἰχθύων, συγκατα-
φέρεται ἅμα λιγταύρῳ. αἴθοπα δὲ αὐτὴν
φησιν, ἢ ὅτι τὸ εἶδ' πλησίον τῶν θερινῶν
ἰωλίων, ὡς ἔφλω, ἢ ὅτι τὸ λαμπρὸν τῶν
ἀστέρων αὐτῆς, ἢ ὅτι τὸ λάκνον. ἐὰν γὰρ
λύσῃ, ὥσανει λαίσα.

Ἡ δὲ καὶ ἐξόπιθεν πολλὴ μένει. ἀλλ' ἄρα καὶ τὼ
Αὐτῷ λιγταύρῳ, ὁπότ' ἰχθύες αὐτέλλωσιν,
Ἀθρόοι ἐμφέρεται. ὅθ' ἑπ' ἰχθύσιν ἔρχεται ἰχθύς
Αὐτῷ κυανέῳ ποσὶ πεμπόμβ ἀγοκερῆι,
Οὔτι γ' ἄσλην, ὀλίγον δὲ λυωλιακάσλα μένει ἄλλην.
Οὕτω καὶ μογεραὶ χεῖρες καὶ γοῦνα καὶ ὦμοι
Ἀνδρομέδ ης δίχα πάντα, τὰ μὴ πάρος, ἄλλα δ' ὀπίσσω
Τέινεται ὠκεανοῖο, νέον ὁπότε προγλύωνται
Ἰχθύες ἀμφότεροι. τὰ μὲν οἱ κατὰ δεξιὰ χειρὸς
Αὐτοὶ ἐφελκονται. τὰ δ' ἀριστερὰ νειόθεν ἕλκει
Κριὸς αὐερχόμβ. τῷ καὶ πολιτελλομένοιο
Ἑσπερόθεν κεν ἴσοιο θυτήριον. αὐτὰρ γὲ ἄλλα
Περσέος αὐτέλλοντος ὅθεν κεφαλήν τε ὤμους.
Αὐτὴ δὲ ζώνη καί κ' ἀμφήρισα πέλοιτο
Ἢ κριῷ λήγοντι φαίνεται, ἢ ὦν ταύρῳ
Σιὼ δὲ πανσυδίη αὐτελίσσεται. οὐδ' ὄγε ταύρου
Λείπεται αὐτέλλοντος, ἐπεὶ μάλα οἱ σιναερκὲς

καὶ ἡ

Ἡ δὲ καὶ ὀπίσθων.) ἃ καὶ τὰ πρῶτα μέρη λέγουσι τῆς ὕδρας, ἀπὸ καὶ ὄπισθεν πολλάκις ἐκτεταμένη φαίνεται, ἤγουν τὰ ὄπισθεν αὐτῆς μέρη. ἀλλ' ὅμως καὶ αὐτὴν πᾶσαν τὴν ὕδραν, σὺν παντὶ κρατῆρι, ἐπαείρων οἱ ἰχθῦς ἀνατέλλουσιν, ἀρόως ἐμφαίνει. ὁ δ' ἐπὶ ἰχθύσιν ἔρχεται καὶ φαίνεται, ὅλον ὀπίσω τοῦ αἰγοκέρωτος λιπεῖν τὸν νότιον. ἐποκάμπτει δέ, ἤγουν ἐποκάπτει τὸ λείμμα τοῦ αἰγοκέρωτος, πλὴν καὶ ἐποκάπτει τῶν ἰχθύων. δύο γὰρ ἰδάλια ἐπίκεται.

Οὔμμ' ἄλλο.) ἤγουν ἀμέλει παντελῶς, καὶ δ' ὅλου ἀνέρχεται ὁ ἰχθύς. ἐκδέχεται γὰρ ἀπὸ δύο μόνον ἄκρου ἄκρου ἀνατολήν. λέγει δὲ ὅτι αὐτῶν τῶν ἰχθύων ἀνατελόντων, οὐ πᾶς φανερὸς γίνεται. τῶν οὖν ἰχθύων ἀναφερομένων, ἀναφέρεται καὶ ὁ νότιος ἰχθύς, ἀπὸ τοῦ αἰγοκέρωτος κάμπτων, ὡς ὅλος. μέρη γὰρ αὐτοῦ, ὧν ἓξ ἐστὶ δωδεκατημορίου ἑνὸς ἀναφέρεται τὰ μέρη. Οὕτω καὶ μόγις ἀφῆκε.) κακοπαθῶν φησι τὰς χεῖρας τῆς ἀνθρωμέδους, ἀφ' ἃ τὰ δεσμὰ ἀπρίκηται. ὥσπερ γὰρ ὁ ἰχθὺς οὐχ ἅπας ἀνίσχει, ἀλλὰ ἄκρου ἄκρου ἐπιζεύξεως προσμίαν, τοῦτο καὶ τοῦ δωδεκατημορίου, οὕτω καὶ ἡ ἀνδρομέδη. καὶ ὅπως λέγει, ὅτι πάντα τὰ μέρη αὐτῆς τὰ σώματος λιχῶς ἀνέρχεται, ὅστε τὸ μὴ ἧμισυ αὐτῆς ὑπὲρ τὸν ὁρίζοντα θεωρεῖσθαι, τὸ δ' ἥμισυ συγκαταλέπεσθαι.

Τὰ μὲν οἱ κατὰ διξιά.) τὰ μὲν οὖν δεξιὰ μέρη αὐτῆς τῶν ἰχθύων ἀνατελόντων ἀναφέρεται, τὰ δὲ ἀειστερὰ ὁ κητὸς ἀνιὼν, ἕλκει. οὗ ἀνιόντος, κατὰ διαμικρὸν θεωρεῖται ἐπὶ τῆς δύσεως τὸ θυτήριον. τοῦ δ' ὑπερόσεως, καὶ πλὴν κεφαλῆς καὶ τοὺς ὤμους ἀνατέλλονται. Καὶ κ' ἀμφίεισα.) ἐπειδὴ πλησίον ἐσὶν ἀλλήλων τὰ ἰδάλια ταῦτα, ὅ, τε κητὸς καὶ ὁ ταῦρος, φησὶν ὅτι ἀμφίδοξόν ἐστι γένοιτο, πότερον καὶ αὐτὰ ἡ ἰώνη λέγοντι τὸν κῆτος συναναίρεσθαι, ἢ ζῶα πρόζοις μέρεσι τοῦ ταύρου. ὅλως μιγῆναι γε ὑπέρκειται γίνεται, τοῦ ταύρου ἀνατέλλοντος. οὐδὲ ὅτε ταύρου λείπεται, οὐ δὲ ὁ ἡνίοχος ὑστερεῖ τότε, ἀπὸ συνανατέλλει τῷ ταύρῳ, ἐπιβεβηκὼς αὐτοῦ τῷ ἀειστερῷ κέρατι. καὶ οὐδαμῶς ἀνιόντος τοῦ ταύρου, ὁ ἡνίοχος ἀπολείπεται.

Ἡνίοχος φέρεται. μοίρης γέμλεν οὐκ ὧν ταύτης
Ἀθρόος αὐτέλλει. δίδυμοι δέμειρ οὖλον ἄγουσιν.
Ἀλλ' ἔριφοι λαιοῦτε θέναρ ποδὸς ἀιγὶ σὺν αὐτῇ
Ταύρῳ συμφορέονται, ὅτε λοφνίτε καὶ οὐρὴ
Κήτεος ἀλθερίοιο πρηαίοθεν αὐτέλλωσι.
Δωδεκὰ δ' ἀρκτοφύλαξ ἅδε μοίρης πρώτης τότε μοίρης,
Τάων, ἁι πίσυρες μὲν ἄτερ χερὸς ἰκατάγουσι
Λαιῆς. ἡ δ' αὐτοῦ μεγάλης ἐποτέλλεται ἄρκτου.
Ἀμφότεροί τε πόδες, ἰκατελυομένου ἐνοὺχου
Μέσφ' αὐτῶν γονάτων δίδυμοις ὧν σῆμα τετύχθω
Ἐξ ἑτέρης αἰνιοῦσι. τότ' οὐκέτι λήτεος οὐδὲν
Ἕλκεται ἀμφοτέρωθεν. ὅλον δέμειρ ἔρχεται ἤδη.
Ἤδη καὶ ποταμοῦ πρώτης ἅλος ἐζανιοῦσαν
Καμπὴν γὰ παθαρῷ πελάγει σκέψαιτό κε ναύτης,

Αὐτὸν

Αὐτὸν ἐπ' ὠρίωνα μένων, εἴ οἱ τόθι σῆμα
Ἢ νυκτὸς, μέτρον γ' ἢὲ πλόου ἀγγέλειε.
Πάντη γὰρ τάγε πολλὰ θεοὶ σὺν ἔργα τελέουσι.

Μόνος γυμνός.) οὐχ ἅπας φησὶν ἅμα ἀνατέλλει ὁ ἡνίοχος ὢν ταύρου. μοῖραν γὰρ τοῦ ὠμοπλάτου ἅπτεσθαι, ἤγουν τὸν ταῦρον, ἀλλ' ὅλον τὸν ἡνίοχον οἱ ἀλέκτορες ἀνάγουσιν. οἱ μὲν οὖν ἕωθεν καὶ αἰεὶ, καὶ τὸ θέναρ τῆς ἀριστερᾶς πόδος, ἅμα τῷ ταύρῳ φαίνεσθαι. ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἰκτῖνας, ἅτε λοιμὰ καὶ ἡ σύριξ. ἰκτὶς γὰρ ἡ ἀετὸς συμβέβηκε τοῦ ἰκτῖνος τάχος τι λοιμὸν, καὶ τῶν ὠκυπτέρων ἐκ τῶν νοτίων μερῶν ἀνατέλλειν, τότε δὴ καὶ ὁ ἀρκτοφύλαξ ἅπτεσθαι μετὰ τὸν πρῶτον ἡωλίου δύσιν, τουτέστι τοῦ σκορπίου, ὃς ὄπιθεν ἰκτὰ διάμετρον τῷ ταύρῳ. ἔπομεν δὲ πρῶτον, ὅτι ὁ ἀρκτοφύλαξ ἐν τέτρασι μοίραις δύεται, ἤγουν ἐν τέτρασι ἡωλίοις. ἰκτὰ διάμετρον τοίνυν ἄρχεται τότε δύεσθαι, ἀνελθόντος ἤδη, ὅτι αἱ χηλαὶ δύουσι. πρώτη γὰρ μοῖρα τῆς τοῦ βοώτου δύσεως, αἱ χηλαί αἱ δὲ τέτταρσι μοίραις, χηλαὶ, σκορπίος, ὀξύτης, αὐχήν, κατάγουσιν ἐπὶ δύσιν ἄνω χαρὰς τὸν βοώτου. ἄλλυτος γὰρ αὐτοῦ ἡ χαρὰ, ἐπειδὴ τῆς ἀρκτικοῦ δύσεται ἕνδεκα. αὐτὴ γὰρ ἡ λαιὰ αὐτοῦ χείρ, πανσίον δύσεται τῆς μεγάλης ἄρκτου. Ἀμφότεροι τὸ πόδες.) οἱ ἐν θεμιστίῳ πόδες μέχρι γονάτων κατάδυσιν ὁμοῦ, ἴσως δὲ οἱ τεκμήριον τῶν δισδύσεων ἀνιόντων, ἐκεῖθεν γὰρ ἑωθεν καὶ ὅλον τὸν ἰκτῖνα τὸν δείλοντα θεωρεῖσθαι, ἅμα φωὶ αὐτῷ, ἢ ὁ ἡσιόδειος ποταμὸς ἐκτετείσμένος, ἀπὸ τὸν ἀετὸν ὁμοῦ πόδας ἐν θείῳ. τὸ δὲ ἰκτῖνος οὐδέν ἐλκυστὶ, ἤγουν τῶν δισδύσεων ἀνιόντων οὐδὲν τοῦ προεκφαινομένου ἰκτῖνος ἔτι ἑλκυστὶ ἐπ' ἀναζολὰς, ἀλλ' ὅλον ἤδη ἐπὶ τὸ φανερόν ὄρος. τὸ δὲ ἀμφοτέρωθεν, ἤγουν οὔτε ἐξ ἀναζολῶν οὔτε δύσεως. Ἡδὴ καὶ ποταμοῦ.) τότε τῶν τοῦ ποταμοῦ πρώτων λαμπρῶν ἐν ἐκθαρῷ καὶ ὀδελίῳ πεπλάγε ναύτης ἀφορῶν ἴδοι ἄν. ἐκτῖνται δὲ ἀφ' οἵαν αἰτίαν ἐν τούτῳ μόνον αὐτοῦ ἐμνήσθη, καὶ φαμὲν ὅτι ἐπεδὴ ἐπάγε τὸν θείωνα, πεῖσον μάλιστα ἀφορῶντος πλέουσιν οἱ ναῦται. ἐπὶ δὲ τοὺς τοῦ θείωνος πόδας αὐτός ὅτι, ἀφ' ὧν τοῦτο αὐτοῦ ἐμνήσθη. Αὐτὸν ἐπ' θείωνα μενῶν.) ἤγουν ἐκδεχόμενος. οἱ γὰρ ναῦται δυώδεκα ἐν αἰθερίῳ ἐκτασήματι ταῦτα τὰ ἄστρα ἐπιτηροῦντος, καὶ μάλιστα τὸν θείωνα τεκμήρασθαι πόδα τῆς νυκτὸς ἐκπέπτωται μέρος, καὶ πόδα διάστημα πλώσασιν. ἐδόντος γὰρ τοῦ ποταμοῦ ἐκλαμπὲν, ἐκτανύουσιν ὅτι λοιπὸν ὁ θείωνος ἀνατίμε τοῦ ὠρίωνος φαινόντος, γνώσονται πόσον τῆς νυκτὸς ὅτι ὥρα. ταχὺ γὰρ ἐν παντὶ τῷ οὐρανῷ ταῦτα τὰ ἀστρα τεκμήρια οἱ θεοὶ πέφηνεν.

Εἴ οἱ τόθι σῆμα.) ἐάν ποτε αὐτῷ ἡ νυκτὸς σημεῖον, ἢ πλοῦ μέτρον εἴποι. τὸ μαίρεται γὰρ ἀφ' τοῦδε τοῦ ἄστρου ἀνατελλοντος, πόσον πλοῦν ἀφαύσας, ἡμῖν τοῦ σεσημασμένου ἀστρος, εἶον ἐς ἂν δύμη ὁ δέλτα ἀστὴρ, ἡμεῖς ἀποπλέωμεν ἐς τὸν δέλτα τόπον. ἢ τοὐναντίον, ἐς τ' ἂν ὁ δέλτα ἀστὴρ μέσα ἀνατέλλῃ, τόδε ἴσασι. παρασημαίνονται γὰρ αὐτοῦ ὡς ἔφημεν, ἴσως ὧδε τὰ περὶ τῶν ἄστρων, ἤγουν τῶν φαινομένων.

Οὐχ ὁράᾳς, ὀλίγῃ μὲν ὅταν λειράοσι σελήνη
Ἐσπερόθεν φαίνεται, ἀξεμμελίοις δισδάσκει

Οὐχ ὁράας.) ἐξαπιχθεὰς ὑμῖν, ἢ σκιερόν τε τὸν πυρὶ ἐ ὠρῶν καὶ τῶν τῶν ἄστρων καταλήψεως λόγον, ἔρχεται ἐπ' ἄλλο βιβλίον σφόδρα βιωφελὲς, ὃ καλεῖται διόσημεῖα, καὶ βουλεται περὶ σελήνης ἐξαπιβάλλειν. ἀπὸ γὰρ τοῦ τοιοῦ τῆς σελήνης χήματος, καὶ ἀπὸ τῶν ἐ ἡλίου ἀκτίνων, δηλοῖ ὑμῖν ἃ ἴσαι ἢ μὴ χειμῶν. ἔλοιξε δὲ τὸ τιν ὅτι τὸ οὐχ ὁράας β πρόσωπον ὂν, πρός τινα ἀναφέρεται, πρὸς ὃν ὁ Αρατος ἐξαπιχόμενος, προοιμιάζεται, ἀγκλείδιον καλούμενον. ἐγὼ δὲ ὅτι οὐχ ὡς προσφωνῶν τινι, ὥσ Αντίοχε χρῆται τὸ προσώπῳ, ἀλλὰ ποιητικῷ ἔθει οὕτω ἐ λόγου ἐχηματίζε. καὶ Ομηρος, ἔνθ' οὔκ ἂν βρίζοντα ἴδοις. καὶ παρὰ Φόκλεις ἐπιτυ, καὶ οὐ ἢ σίθεν μενέναι. ἐξαπὸ γὰρ ἐ ζιότερον ἤθους ἐγίνεται ζοῖς ἐποκρίνουσι.

Ολίγη μεγή.) σφόδρα δὲ ποιῶν παρασκευάσαι, ὅτι ποικίλα τεκμήρια ὑμῖν οἱ θεοὶ παρέχουσι, καὶ οὐ μόνον ἐκ ἡλίου καὶ σελήνης, ἀλλ' ἤδη καὶ ζώων καὶ ἑρπετῶν, καὶ φυτῶν, καὶ ἄλλων παντοίων, διακρίνειν ὅτι ἐξ ἁπάντων προνοοῦνται ὑμῶν οἱ θεοί. ἄρχεται οὖν τὰς τῆς σελήνης φάσεις ἐκτιθέναι. καὶ φησὶν ὅτι μετὰ τὸν τοῦ ἡλίου λύσιν ἐπὶ τῆς ἑσπέρας, ἐὰν φανῇ μηνοειδὴς καὶ λεπτὰς τὰς κεραίας ἔχουσα, αὔξησιν ἐ αὐτοῦ φωτὸς ἐπιδείκνυται. ὅταν δὲ ἄρχηται σκιὰν ἐ σωμάτων ἀποτελεῖν, τηνικάδε τοῦ μῆνός σημαίνει. ὅταν δὲ ἐς ἡμικύκλιον διαιρῆται, διχότομος ὀνομάζεται, ἡ μοῖραν ἐπέχουσα. πάντες δὲ γνωμονικὸς, παυσίληνος καλεῖται. ἐντεῦθεν δὲ πάλιν μειουμένη τὸ φωτὶ ποιεῖ ἀπολάσα φύσεις, καθ' ἑπάστην αὖ τῆς ἐπινοίας λαμβάνομεν τῶν τοῦ μῆνος ἡμερῶν. ἡ μὲν γὰρ ἀμφίκυρτος, ἐννακαιδεκάτην δηλοῖ. διχότομος ἢ γνωμονικὴ, ἀπὸ δὲ τῆς ἀπὸ τῶν διχοτόμου λεπτὰς πάλιν ἔχουσα καὶ μηνοειδεῖς τὰς κεραίας, δηλοῖ τὰς ἐπὶ ἄνοδον ἡμέρας, ἔπτα ἐνδεκάτου τὸ ἡλίου, καὶ ἀφιστάμενη ἀπὸ τοῦ, ἀφανὴς γίνεται ἡμέραις δυσὶ καὶ μοίραις ὀλίγαις. τὸ δὲ ἐξῆς οὕτως, οἷς ὁράς ὅταν δὲ λύσιας ἡ σελήνη φάνητ, αὐξανομένου μηνὸς, ἤγουν τοῦ φωτὸς, σημεῖον διδάσκει. δὲ ἡμέραν, ὅταν πρῶτον ἀπὸ βάλῃ σκιὰν ἀπὸ τῶν σωμάτων ἡμῶν. καὶ δὲ, ἡμιπάμπρου ὄντος τοῦ φωτός. διχοτομίαν δὲ, πανσέληνον πᾶν τὸ ὑπ' αὐτῇ πρόσωπον καὶ πλῆρες φωτὸς ἔχουσα. τὸ οὖν ἰσπερόθεν φαίνεται, ἤγουν ὅτι φαίνεται ἀπὸ τῆς ἑσπέρας. ἑσπέραν δὲ, τὸν τόπον καλεῖ. ἀποδοῦσα γὰρ ἡ σελήνη ἐξ μοίρας, τίκτεται. Ἰσον δὲ ὅτι μῆνα ἴσως ἔλεγον οἱ Ἕλληνες ἐ χρόνον, τὸν ἀπὸ ἑ σελληνιακῆς συνόδου, πρὸ τὸ μεῖναι ἢ παρὰ τῶν μήνων μίαν ὀνομάζουσι. ἰμέτρουν γὰρ οἱ Ἕλληνες τοὺς μῆνας, πῶς τὸν ἐ σελήνης δρόμον. αἰγύπτιοι δὲ, πῶς τὸν τῆς ἡλίου. ἀπὸ δὲ χρόνης ἑκάστην ἡμέραν ἄγουσα ἡ σελήνη, μηνοειδὴς κατὰ τὸ φῶς ἐ φωτὸς καλεῖται, νύκτα λεπτὸν φῶς ζοῖς κέρασιν ἐπιφέρει. ὀγδοάς δὲ οὖσα, διχότομος ὀνομάζεται, ὅταν τοῦ κύκλου αὐτῆς τὸ ἥμισυ φωτισθῇ. δικαταῖα δὲ, ἀμφίκυρτον, ὅταν ὧ διχοτόμου κυρτώσεις προσγένωνται φῶτες, ὥστε πλέον, ἢ τὸ ἥμισυ τοῦ κύκλου φωτισθῆναι. πάντε καὶ δικαταῖα δὲ οὖσ, πανσέληνον καὶ διχόμηνος, πλησιάζοντ ὧ φωτί. πᾶσα γὰρ ἐξαπίφθορὸς οὖσα τὸ ἡλίου, διχαθυπταίνει καὶ δὲ, διὰ τὸ ἐ μῆνα. ἐντεῦθεν λοιπὸν ἀπὸ τὸ ἀνάπαλιν, β ἀμφίκυρτος, β διχότομος. διὰ τίρω μηνοειδὴς, ἕπτα ἀρταχμικά. ἀφανὴς γὰρ λοιπὸν γίνεται, ὑπὸ τὰς ἐ ἡλίς αὐγὰς γνωμονήν, ἔπειτα ξυνοδικὴ, λύσιν ἐν ὧ αὐτῷ ζωδίῳ τὰς αὐτὰς μοίρας ἔχει. ἐπαλιν δὲ τῶν ἰσομοιρίαν παραλαβὴ, τότε πάλιν γνωμὼν φαινῇ.

Μῆνός, ὅτι πρώτη ἀποκίνηται αὐτόθεν αὐγὴ,

ὅθεν

Ὅσον ἐπισκιάειν, ὑπὸ τέρατον ἡμαρ ἰοῦσα,
Ὁκτὼ δ' ἢ ἑξ λιχάσι, λιχόμενα δὲ ναντὶ προσώπῳ,
Αἰὲὶ δ' ἄλλοθεν ἄλλα παρακλίνουσα μέτωπα
Εἴρυ ὁποσάιν μιλιὸς πόδι τέλλεται ὠκύς;
Ἦ ῥα γε μιλὶὺ νυκτῶν κεῖναι λυσκαίδεκα μοῖραι
Ἄρκιαι ἑξηπέων, τὰς δὲ τοι μέγαν εἰς γνιαυτόν.
Ὧρη μὲν τ' ἀρόσαι νειοὺς, ὧρη δὲ φυτεῦσαι.
Ἐκ δ' ἀιὸς ἤδη ταῦτα τιφασμένα παύεσθαι κεῖται.

Οτι πρώτην.) ἰωτᾶς ἀρχᾶς τοῦ μικροῦ ζῳδίου ἄρκτου ἀποσκίδναται φῶς ἡ σελήνης, καὶ αὐγὴ ἀπ' αὐτῆς, ὅσον ἀμυδρὰν σκιὰν ἡμῶν τοῖς σώμασι ποιεῖν. ὅταν γὰρ πανσέληνος ᾖ, πᾶς ὁλόκυκλος, τότε καὶ τὸ πλεῖον ἔχουσα, σκιὰ οὐχὶ μικρὰν ἡμῖν ἀποτιθᾶ. ἐπὶ τεταρτημορίου οὖν ἄρα, ζυγίσει τεταρταία γνωμονήν ἡ σελήνη, ἄρχεται λιώδη σκιάζειν ἰωτῷ φωτὶ αὐτῆς. τριταία γὰρ οὐ λιώδη, ἀλλὰ τὸν ἀφανεσμὸν τοῦ φωτὸς ἀφάνεαν. Οκτὼ δ' ἰσχιάσιν.) ὀκτὼ δὲ ἡμέρας ἄγει, λιχόμενος οὖσα. τὰ δὲ λιχόμενα ἄγει, ἤγουν τὸν μισοῦντα, ὅταν ἰῳ ναντὶ προσώπῳ, ἤγουν ἰσόκυκλο πληρωθῇ φωτὸς, ζυγίσειν ὅταν ἡ περιτκαιδεκαταία.

Αἰὲὶ δὲ ἄλλοθεν ἄλλα.) ὅσῳ ναυτὸς ᾖ, ἀπὸ λαμπόθεν καὶ πολυπλασίως τὰ πλάτη ἡ φαεσφόρου ἐπικτᾶνουσα, ἀκολοῦ καὶ λέγει ὁποῖα καὶ πόσην δύσιν ἡ μιλὸς ἡ ἡμέρα. προαπομνᾶ δέ, ὅτι ἡ μιλὸς οὐ καταλήψας ἐκ τοῦ φωτὸς αὐτῆς γίνοντ', ἀεὶ ἄλλοθεν ἄλλα λάκτεῖν, πρόσωπα ἤγειν ἄλλη, τότ' εἰσιν ἰῳ πολλᾶς μορφᾶς γνωμένη, ἅτε καὶ λέγει ἡμῖν, πόσην ἡμέραν ἡ μιλὸς ἀνατέλλ. Αἱρα γε μιλὶὺ νυκτῶν.) ναὶ μὴν ἡ ἰῳ νυκτὶ τῶν ὡρῶν ἡ σύστασις, ἤδη προαπομνᾶ. αὐτὰρ δὲ τὼ νύκτα καὶ τὼ ἡμέραν, ἅτις ὅλη ἡ μιλὸς ἐξῆς διελάσκει. μιᾶς δὲ λέγομεν ἡ ἐν ζυγόλου σελήνης καὶ ἡλίου χρόνῳ ἐπὶ σιδόλου, ὅς ἔστιν ἡμέρᾶν κ θ. ἐπὶ δὲ τῶν ζυγίσεων ζυγόλην ἡμέραν ἀκολεῖ, τὴν ἐκ τῆς νυκτὸς καὶ ἡμῶν χρόνου. ζύγῳ δὲ ὧν μιλὶ ἐχθυντο πῶς τὼ τῶν πολιτικῶν ἡμερῶν διαγωγὴν, καὶ νυῦ ἔτι χρῶντ πολλοὶ τῶν ἐπλάνων. ἄκρα ἡ νυκτῶν, ἡ ἐσπέρα καὶ ὄρθρος, ἄκρα ἱκανὰ πῶς τὸ σαφὲς διελῶσαι, ἀπὸ διάδηκα μοῖραι τῶν ζωδίων ἑκκαιδεκάτη. τὰ δὲ πρὸ μέγαρᾶς ἐνιαυτὸν, τὴν ἐπιπλὸν λέγει. οἱ γὰρ παλαιοὶ ὡρία κύκλῳ μέτρα χρόνου, τῶν τῆς σελήνης περιόδων, τῶν ἐκάστην ὥραν τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ τῶν ἡλιακῶν περιόδων. μέγιστον δὲ τὸ ἄκρον, ἡ ἡλιακή. ὅτι δὲ τὸν ἡλιακὸν χρόνον λέγει, δῆλον ἐξ ὧν ἀρότου καὶ φυτείας μνήμιν ποιεῖται. ἢ δὲ διάνοια, ὁμοία τῇ τοῦ προοιμίου. ἰσκιάζαι δ' ἐς ἐνιαυτὸν ἀστέρας, ὅτι κατὰ πάντα τὸν χρόνον ἀστέρας, ὅτι κατὰ πάντα τὸν χρόνον ἀόρατοι γίνονται, ἀπὸ καὶ τῶν ἐνιαυσίων ἀόρατων ἄκρων διαφορὰν, ἱκανῶς διαφόρων εἰσὶν, ἔστιν δ' ἀκριβῶς, ἔστιν δ' ἀκριβῶς, ἔστιν δ' ἀκριβῶς

ους, ἀναζωλάτι τὴ λύσις τῶν ἄστρων, οἷον ἀρκτούρε, ἐείφων, κἀγός. ἀπόστι τῆς ἰσημερίας σημαίνειν ποιούμενοι τὴ μέλοντ&, καὶ ἀφ' τοῦ ὄρθρου, ἤγουν ἀφ' τῆς ἑκάστης τῶν ιβ ζωδίων ἀναζωλάτι καὶ λύσεως. ὁ γὰρ ἥλιος ἐν τῇ ἐνιαυσιαίᾳ περιόδῳ διὰ ἑξίων μὲν ζωδιακὸν κύκλον, κατὰ τάξιν δὲ ἓν ἕκαστον τ ζωδίων μεταβαίνει, διὸ ὅμοιον τῷ πορείαν αὐτοῦ ὠνόμασε. καὶ Ομηρ&, ὅμοιον ἀκούων.

Καὶ μήν τις καὶ νηῒ πολυκλύσου, χειμῶν&
Ἐφράσατ', ἢ σ' εἰνοῦ μεμνημέν& ἀρκτούροιο,
Ἢ ἑτέων ἄλλων, οἵτ' ὠκεανοῦ ἀρύονται
Ἀστέρες ἀμφιλύκης, οἵτε πρώτης ἔτι νυκτός.
Ἦχοι γὰρ οὗ πάντας ἀμείβεται εἰς ὠκεανὸν
Ἥλιος, μεγάμ ὄγμον ἐλαύνων. ἄλλοτε σ' ἄλλω
Ἐμπελάσει, τοτὲ μήτ' ἀνιῶν, τοτὲ σ' αὖτικα σ' ὠδύν.
Ἄλλ& σ' ἀλλοίην ἀσὶν ἐπιδέρκεται ἠῶ.
Γινώσκεις τάδε καὶ σύ. τὰ γὰρ σαφαίδεται ἤδη
Ἐννέα καὶ δέκα κύκλα φαεινοῦ ἠελίοιο.

Καὶ μήν τις καὶ νηΐ.) τὰ ἀπλανῆ φησι, δηλονότι τοὺς καιροὺς, καὶ τεκμήρια δίδωσι τοῦ πλοῦ. καὶ γάρ τις καὶ νηΐ ἴσαν ἔθηκε λαῶν, ἢ πολυκλύσου χειμῶν& ἰσχύει ψαλ, τοῦ ἀρκτούρε μνημονεύ&ε. οὐκ ὀλίγη γε χρεία μνείας αὐτοῦ δύσις ἐστί. τᾶε γὰρ χηλᾶς συγκατέρχεται, ὥσπερ πόρπη, ὥς ζέφυρ, καὶ ὡς αὐροκίρωτι, ὥστε τεθραμμένος ὄπ. ἔμαθεν οὖν περὶ τοῦ ὁμοφύου χειμῶν& ὁ ναυτίλος, ἢ ἢ δεινοῦ ἀρκτοῦρου μνημονεύ&ε, ἤγουν τοῦ βοώτου. ἀφ' μέρες γὰρ τὸ πᾶν, ἢ τινῶν ἄνωθεν ἀστέρων, οἵ τινες ἀφ' ὠκεανοῦ ἀρύονται, ἤγουν ἀνατέλλουσι. δεινὸν δὲ τὸν ἀρκτοῦρον εἶπεν, ἢ διὰ τὸ λαμπρὸν, ἢ μᾶλλον διὰ τὸ χειμερινόν. ἀμφιλύκην ὃ τῶν ἀναζολήν φησιν, διὰ τὸ τὸν λύκον ἀνακεῖσθαι τῷ ἀπόωνι. ὡς γὰρ ἐκεῖν& μαχόμενος ὤν, ὁρᾶν δύναται. οὕτω δὴ καὶ ὁ λύκος ἐξυδρικὸς ὄσιν, διὰ τὸ ἐξυδρίκεις αὐτοῦ. προσήρμοσεν αὐτὸν τῷ ἀπόωνι. ταύτην δὲ ἴσχει λυκόφως, τῶν αὐγῶν λείπουσιν, ἤγουν ὅταν ὁ λύκος θιᾶται. τὸ δ' ὄγμ&, σημαίνει μὲν ἐμφαίνει τῶν τάξιν τ θεμζόντων, ὅπου ἀπὸ μῶν τὸ. σημαίνει δὲ καὶ τὸν μεταξὺ δύο φωτῶν τόπον ἀργόν. ἐπὶ οὖν τῶν μέσων γραμμῶν τοῦ ζωδιακοῦ ὁ ἥλι& πορεύεται. ἔχει γὰρ ὁ λύκλος ἅπας δύο κατέρχοντα γραμμὰς, διὰ ζοῦ εἶπεν ὅγμον τὸν τοῦ ἡλίου λύκλον. Τότε μὴ τ' ἀνιᾶν.) ἢ γε ἀνατέλλων, ἰώσας αὐτῆς τὰς φαύσεις παρέχει, ἢ δύνασθαι ἐσπερίας. τὸ δὲ αὐτίκα ἐπ' ἀμφοτέρων. ἢ γε αὐτίκα ἀνιῶν μετὰ τὴν ἑῶαν τοῦ ἄστρου φαῦσιν, ἢ πεδ' ὀλίγου τῆς τοῦ ἄστρου ἐσπερίας φαύσεως δηλονότι.

Ἄλλοτε δ' ἀλλοίην ἀσὶν.) ἐφ' ἕκαστον ὁ ἥλιος ἐν τοῖς μοίραις ἀστέρων ἔρχεται, οἷον σύμπροσθεν τυχὸν ᾧ ἐπὶ α μοῖραν ζωνατέλλει, ἐκ οὖν τὸ ἑξῆς ἐκεῖσε σὺν αὐτῷ. ἔρχεται γὰρ ἐπὶ τῶν δευτέραν μοῖραν, καὶ ἐπὶ ψαύει τοῦ ἀστέρ& τοῦ ἐν τῇ β μοίρᾳ ὄντος, διὸ εἶπεν ἄλλος δ' ἀλλοίην ἐπιδέρκεται ἡμέραν σῶν ἥλιος ἀστέρ. ἢ ἄλλος ἀπὸ τὰ ἄλλην ἡμέραν ἀστέρων φαφεῖται, ἀπὸ τὰ τῶν ἑῶαν. ἢ ἀναζολῶν ἢ δεδύσηται, ἢ τινὰ ζούτων. ἐπεί ζοιχ ἐκάσην ἡμέραν ἕκασος αὐτῶν καὶ ἀνατέλλει καὶ δύεται, ὡς τοῦ κόσμου καὶ ἐν νυκτὶ καὶ ἐν

ἡμέρᾳ

ὑμῖν ἀφ' σημείων ἐπὶ σημεῖον φρομεύω.

Γινώσκειν τάδε.) Μίτωρ τίς γέγονε παλαιὸς ἀστρονόμος, ὃς ἀκριβῶς ἀριθμήσας, ἔφη μικρὸν ἐνιαυτὸν, ὡς πρὸς σύγκεισιν τοῦ μεγάλου, περὶ οὗ πρότερον ἔπομεν, ἡνίκα ὅταν σύνοδος γένηται ἐπ' ἀπωλείᾳ τοῦ παντός. οἱ δὲ μετὰ Μίτωνα ἀστρονόμοι, καὶ πίνακας ἐν τοῖς πόλεσιν ἔθηκαν, περὶ τῶν τοῦ ἡλίου περιφορῶν τὴν ἐννεακαιδεκαετηρίδων, ὅτι ἑκάστου ἐνιαυτοῦ. διόσδε ἔσαι χειμών, καὶ διόσδε ἔαρ, καὶ διόσδε θέρος, καὶ διόσδε φθινόπωρον, καὶ διόσδε ἄνεμοι, καὶ ποῖα πρὸς βιωφελείας ζοῖς ἀνθρώποις. ἐπιδὴ δὲ καὶ ταῦτα ἐγνώσθη ἐκ τῶν πινάκων, καὶ αὐτὸς ἐκάθεζον ἐγὼ τὰ ποῖα, ὁ Ἄρατος φησὶν ὅτι καὶ αὐτὸς γινώσκεις αὐτά. πάλαι γὰρ ἀείδεται, καὶ ἄδεται, καὶ φανερὰ τοῖς ἔμπροσθεν γέγονεν. ἰδίᾳ ἑκάστῳ δ' αὐτὰ ἔκλυον παρ' αἰγυπλίων καὶ χαλδαίων. ποῖα οὖν ὅτε τούτων ἃ ζωείδεται, ἐπάγει, τὰ λύκια καὶ ἀπειροφορὰ τοῦ ἡλίου, ἃ δὴ ἐννεακαίδεκα ἐτῶν γιγνόμενα. φησὶν οὖν ὅτι πάντας τοὺς ἀστέρας ὁ ἥλιος ἐπέρχεται ἑκάστου ἐνιαυτοῦ, ἄλλοτε ἄλλῳ ἐμπελάζων. ὁτὲ μὲν ἀνίων, ὁτὲ δὲ καὶ δυόμενος. ἢ γινώσκεις τάδε καὶ σὺ, ἀντὶ τοῦ γίνωσκει, ὡς εἰσικὸν ἀντὶ προσακτικοῦ. ζωάδια τὰ δὲ, ἤγουν πρόκεται. λύκια, ἐνιαυζοί. ἐπιδινεῖται, παρέρχεται. γίνωσκε οὖν φησὶν, ὅτι ἀναλογοῦσιν ἀπλάνοις καὶ σύμφωνοι γίνονται οἱ τοῦ ἡλίου δρόμοι, δηλαδὴ τῶν ἐπιθεωρούμενοι. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀναζολὴ τοῦ ὠείου ζῴου, μέχρι τοῦ παντελοῦς λύσεως αὐτοῦ. ἔτι γε μὴν καὶ ἡ τοῦ ἰυνὸς ἀναζολὴ καὶ δύσις, δηλαδὴ τῶν συμφώνοι γίνονται. τὰς μὲν οὖν ἡμέρας τῶν ἐννεακαιδεκαέτων, ἀφ' τῆς τοῦ ἡλίου ἐνεργείας ἐπέλαξι. τὰς δὲ νύκτας ἀφ' τῆς τοῦ ὠείου ἀναζολῆς τε καὶ λύσεως, δηλαδὴ ἱκανὰ τὰ ἄστρα λαταλήπτα ζοῖς ἀνθρώποις, ἐν τῇ νυκτὶ μάλα γίνεσθαι.

Ὅσα τ' ἀφ' ζώνης εἰς ἑκατὸν ὠρίονα
Νὺξ ἐπιδινεῖται, λιώτατε θρασσὼ ὠρίων.
Οἵτε ποσειδάωνος ὀρώμενοι, ἢ διὸς αὐτοῦ
Ἀστέρες ἀνθρώποισι τετυγμένα σημαίνουσι.
Τῷ λέοντι πεπόνθε. μέλει δ' ἔτι, ἔπποτε νιφὰς
Πτερύσσει, εὖρεῖν ὅσσαπερ λιχμηρὰ λέπτα
Σήματα χειμερίοις ἀνέμοις ἢ λαίλαπι πόντου.
Μόχθος μὴν τ' ὀλίγος, τὸ δὲ μυρίον αὐτίκ' ὀνείαρ
Γίνετ' ἐπιφροσύνης ἀεὶ πεφυλαγμένῳ αὐδρί.
Αὐτὸς μὲν τὰ πρῶτα σάωτερος, εὖδε καὶ ἄλλον
Ῥαιπτῶν ὤπασεν ὅτ' ἐγγύθεν ὄρορε χειμών.

Ὅσα τ' ἀφ' ζώνης.) ὅτε φησὶν ἅμα θεὶς ἀφ' τῶν παλαιοτέρων, ἀφ' τῆς ζώνης τοῦ ὠείωνος πάλιν ἐπὶ τὸν ὠείονα τὸν νότον ἐς αὐτὸν τὸν ὠείονα τὸν νύκτα ἄστρα πτερύρεται. βούλεται δὲ περὶ πάντων λέγειν τὰ ἁπλανῆ, καὶ ὅτε ἀφ' τοῦ λιμνὸς ἐς αὐτὸν τὸν λιμνα. προέπεσον γὰρ περὶ τῶν ἄπλανῶν, οἱ δὲ Ἀρατείου τοῦ Ἰππαρχείου καὶ ἄλλων τινῶν. ἤρξανδε δὲ ἀφ' ὠείωνος, ὅτι ἐπέκειται λαγκίνῳ, καὶ ὅτι μάλιστα ἐς αὐτὸν οἱ πλέοντες ὁρῶσι, καὶ ὅτι νότιός ἐστιν. ἐκ δὲ νοτίων μερῶν ἐκλείχονται αἱ ἰσόμβροι χειμῶνα ἢ γινώσκεις, καὶ ὅσα ἄστρα ἀφ' τῆς ζώνης τοῦ ὠείωνος ἐς ἑκατὸν ὠείονα, ὃ

δων μὴ χρὴ τ' ποδῶν αὐτοῦ, ἀ νὺξ ἐπιδημῆται. κατὰ λοιπὸν δ' τὸ γινόσκειν. ἀρχὴ δ' τοῦ ἰσαυτοῦ δεῖν, ἀ τῆς ζόνης τοῦ ὠρίωνος ἐπιζολή. τίνος ἦ, τῶν ποδῶν αὐτοῦ ἡ ἐπιζολὴ μὴ τοῦ ἰωνός. ἀς ὑρία ἦ αὐτοῦ λέγηται ἡ ἐπιπολή, ὦμον, πόδα, ζόνην. Οἵ τι ποσὶ λάων ὁρώμενοι.) ὡ μόνον φησὶν ὁ ἀειβιὸς τῆς ἰννακαιδεκατημέρου δεῖν ἰσχνοὺς ζῆς ἀνθρώποις, ἀλλὰ μὴ τῶν λοιπῶν ἀστρων ἀι παρατηρήσας, τῶν τι ποσὶ λάων ἢ μὴ τῶν τοῦ νότου. ἀσὶ δ' ποσὶ λάων ἢ μὴ ἀστρον, οἱ τὰς χλαμῶνας μὴ τὰς ὠνλίας δικλύντες. λύει δὲ οἱ τὰ πρὸς γεωργίαν ὑγιαίνοντα διατηροῦντον. ὅταν οὖν μέλλῃς πλαχίῳ ὀρόμῳ σαυτὸν ἐμπιτεύειν, πολυπραγμόνησον πρῶτον τῶν παρατήρησιν τ' τὰς ὠνλίας, ἢ τοὺς χλαμῶνας δικλούντων ἀστρων. δόκος μὲν γὰρ δεῖ ὧ βουλομένῳ βραχὺς τῶν σκιαθρων μαθεῖν ἀκρίβειαν, ἢ δὲ ἀφέλεια πολλή. ἑαυτούς τι γε σώζειν οἱ ἄνθρωποι, πρῶτον οἱ τῶν παρατήρησιν αὐτῶν ἔχοντον τῶν ἀναζολῶν, καὶ λύσεων τῶν ἄστρων, καὶ ζῆς ἄπωθεν παραπίπτειν γίνονται ἀσφαλέας, προμηνύοντος αὐτοῖς μικρούσης τοῦ ἀστρου ἐπισάσεις, ἐπὶ τὰν πρὸ ὁραινὰν σκιάθρων. Τῷ λάνων πεπόνηκε.) διὸ ἱκανῶν τῶν ἄστρων τὴν βιωφελῆ χρέαν ἐχόντων ἐπιμέλησθαι ἔχε, μὴ γίνωσκε μὴ μάνθανε αὐτούς. ὀλίγος μὲν γὰ ἐκ τούτων λάμαι, τετίσιν ἐκ ἦ μεθύσκως. πολὺ ἦ τὸ βιωφελὲς δεῖ ὧ ταῦτα πρατηρεῖν ἀνδρί, ἐν ταῖς ἐπιφρούναις καὶ λογισμοῖς. Μέλα δὲ ζοι.) περὶ ἦ ζούτων ἦ ἄστρων μεμέτω ζοι, ὅθ' ἱκανὸς ἔνα μὴ ἀσφαλῶς ἁρμενῶν περὶ πολῦ δεῖν, ὅταν ἐρνκὶ σαυτὸ πιτεύκῃς, μὴ μένῃς ὁρᾶν μὴ ὁ,μᾶν, ἐπάνω ἦ ἰωμάτων ἁλαδέ.

Πολλάκι γὰρ καί τίς τε γαλήνιος ὑγρὸν νυκτὶ
Νᾶα πόδις ἔλθει πεφοβημένῳ ἠρι θαλάσσης.
Ἄλλοτε μὲν πρίομαρ ἠμαρ ἐπῇ ἔχει. ἄλλοτε πέμπον,
Ἄλλοτε δ' ἀπρόφασον λακόμ ἵκετο. ταῦτα γὰρ οὔπω
Ἐκ δ' ἰὸς αὐθρωποι γινώσκομεν, ἀλλ' ἔτι πολλὰ
Κέκρυπται, τῶν αἴκε θέλῃ καὶ ἐς αὐτίκα δ' ὦσεν
Ζεύς. ὁ γὰρ δὴ γένεἰὼν αὐλεῶν αὐαφανδὸν ὀφέλλα,
Ταὐτοθεν εἰδόμενον, ταῦτα δ' ὄγε σήματα φαίνων.
Ἄλλα δὲ τοι ἐρέω ἧπου ἀλιχόθι σελήνη
Πλήθουσ' ἀμφοτέρωθεν, ἢ αὐτίκα πεπλησθῇα.
Ἄλλα δ' αὐερχόμενον, τότε δ' ἄκρη νυκτὶ λελεύκῃ
Ἠέλιος. τὰ δ' ἔπι καὶ ἀπ' ἄλλων ἔστετα ἄλλα
Σήματα καὶ ποθὶ νυκτὶ καὶ ἤματι ποιήσασθαι.
Σκεπτέο δὲ πρῶτον μεράων ἑκάτερθε σελήνην.
Ἄλλοτε γάρ τ' ἄλλη μὴ ἐπιγράφει ἑαυτερον ἄγλην.
Ἄλλο τε δ' ἀλλοῖαι μορφαὶ μερόωσι σελήνης
Εὐθὺς ἀεξομένης, ἁι μὲν πρίτη, ἁι δὲ τετάρτη,

Πολλάκι γάρ.) πολλάκις γάρ φησι γαλήνης οὔσης, θαρσαλέου τινὸς ἀνὴρ ἐμπλεῳσε, σκιᾶσθαι δεῖ ἦ νυκτὸς πρῶτ' ἀχαμοῦς ἐπιγινομένης, μὴ ἀσφαλῶς αὐτῇ τὴν θάλασσαν

ναναρ ἐμπλείας ναυτικῆ, διὰ σάθη. ἢ πολλάκις χαλάνκτοι σπι ἐν τῇ νυκτὶ, ἀσφαλίζεσθαι περὶ τῆς νηός, ἐκ τῆς περὶ τὰ μίλοντα προγνώσεως. οὐ γὰρ ἐκ τῶν παντὶ τὰ χαμαὶ ὄντα, ἀλλὰ πολλάκις ἐκ τῶν σημείων τεκμαιρόμενα, καὶ μετὰ πολλὰς ἡμέρας χαμαὶ ὄντα, καὶ μετὰ πολὺ γινόμενον, καὶ πολλάκις ἀπροσδοκήτως ὁ χαμαὶ ἐπίσταται. οὐ γὰρ πάντα οἱ ἄνθρωποι τὰ σημεῖα ἐπισάμενα, ἀλλ' ἔστι λαβεῖν ἡμῖν ἄλλά τινα, ἃ ἴσως καὶ ἐς ἔτερον μέλλοντα ἡμῖν ὁ θεὸς τὰ γνῶσιν.

Ἄλλοτε μὲν τρίτον.) ποτὲ μὲν μετὰ τρεῖς ἡμέρας γίνεται χαμαὶ, ποτὲ δὲ μετὰ πολύ τι, ποτὲ δὲ καὶ ἀπροσδοκήτως, ἀλλ' ὅμως ἐκ τῶν προγνωσμένων σημείων γινώσκομεν.

Δώσει ἰοὺς.) ἤκουσ οὐρανὸς ὡς καὶ ἐν ἄλλοις αἴτιος. καὶ ὁ μὲν οὐρανὸς φησιν ἐκ τῶν ἐγκειμένων αὐτῷ ἀστέρων μέλλουσιν ἡμῖν σημεῖα ἄσται ἢ ἡμῖν πρέπει ἢ σελήνη, διχότομος γινομένη ἀμφοτέρωθεν. καὶ γὰρ ἐκάστην αὐτῆς πέντε μοῦ, διχότομος γίνεται μέν, ἀλλὰ καὶ πλήθει, τότε συμπροσέλλειν δοκεῖ. συμβάλλεσθαι δὲ οὐκ ὀλίγα εἰς πρόγνωσιν ἀνέμων καὶ χαμαὶ ὄντων ἐν ἅλιον μέλλοντα καὶ ἀνατέλλοντα, ἃ μὲν εἰς ὅλον μένα, ἃ δὲ καὶ εἰς αὐτὸν τὸν ἡμέραν. ὁ γὰρ ἅλιος ἀνατέλλων, σημεῖα τῆς ἡμέρας πρέπει χαμαιεῖν ἢ ἀνέμων, καὶ μέλλουσιν ἢ νυκτός. ὁποῖα μηνοειδὴ ἢ μηνὸς σημεῖα γίνεται, ὅτι τὰ ἴδια διέρχεται, λείκυσιν. ὁ γὰρ Εὔδοξος, λειόν μὲν φησιν ἁλὶς διερχόμενον, μαλακὰ γίνεσθαι πνεύματα. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν. διὰ λύμης δὲ, ζέφυρόν τε πνεῦν καὶ βορέαν ψυχρόν. Ὁ γὰρ γνώμων.) ὅτε γὰρ ἀεὶ ὁ ἰοὺς τὸ ἄνθρωπων γένος ὠφελεῖ, πανταχόθεν καὶ ἐν παντὶ ὁρόμῳ καὶ πρίζων τὰ φανερὰ σημεῖα. τὸ δὲ πάντοθεν ἀλόμῳ, οἱ μὲν ὅτως ὀρίλαβον, ἤγουν ὅλως, ἢ θαλάσσης, ἢ παντὸς μέρους ἢ λιμένος. οἱ δὲ ὅτως, ἤγουν ἢ καὶ πλέονα, ἢ μαντάων, διὰ ὀνείρων, ἢ σημείων, καὶ ἢ πρὸ πλησίον πάντων.

Σκίπποδ.) ἀρισκίπης ὁ πρῶτον, τὸν πέσιν ἐν τῇ τρίτῃ ἡμέρᾳ. ἐν ᾗ καὶ φαίνεται τὰ λείπεται αὐτῆς ἢ σελήνης. ὃ δὲ αὐτῆς γάρ ὅλον καταλαβεῖν τὰ ἐναντία ὄντα ἀπλοῖς, τοῦτο ἐμοῦνος καὶ ὠφέλιας. Ἄλλο τι γὰρ ἄπλω μὲν πᾶς τὴν ἐσπέραν.) ἦγουν λύσιν, ὅτι καὶ ἀχλὺν ἔχει ἀπὸ ζωόδια. ζωοδιάσεως γὰρ πλησίον ἢ κλίσις, πᾶς τὴν ἑσπέραν φαίνεται ἀκόπως. ἀ γὰρ νομίζεται ἐν ταύρῳ ἐὰν ὁ κλίσις περὶ τρίτην καὶ τετάρτην μοῖραν. αὕτη δὲ ἢ τοῦρος περὶ διακοσίων μοῖραν, διωόντος ἢ κλίσις, λοιπὸν αὕτη πᾶς τὴν λύσιν φαίνεται, ἕως ὃ ὅλος ὁ ταῦρος διανύσῃ. ἐὰν δὲ ἢ ἐν διελλίμοις, ἢ κλίσις μετὰ τὸ ταῦρον διωόντος, αὕτη ἅπας διὸ ὥρας ἔχει ἐπὶ γῆν, ἕως καὶ οἱ διελλίμοι διανύσωσι, καὶ ὅτως ὅλον αὐτὸς ἀποκλίνῃ, μᾶλλον τὸ φῶς αὐτῆς γίνεται, καὶ ἀνωτέρω φαίνεται ἢ λύσεως. ὅτι δὲ ἀπὸ ζωόδια ἔστι, ἀχλὺ ἡ τρίτην τὸ τετάρτην ἡμέραν, καὶ ἔχει παμπρὸν τὸ φῶς, ἀνθλίας ὅτι σημαντικὴ, ἢ πολλὰς φαντασίας ἔχει, ὡς καὶ ἐπὶ ἢ ὑλάτων. ὡς γὰρ ἀραυτὸν ἔχει φύσεως, ὅτω καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς ἡμῖν προσπίπτει. ἀπολὶα γὰρ τὰ ἐν θολερῷ καὶ παχεῖ ὑγρῷ, ἀπολὶα δὲ τὰ ἐν διαυγεῖ. ποτὲ μὲν ἢ μορφὴ. ὅτι μὲν γὰρ διαζωδίλις ἔστιν, ὅτι δὲ ἀπολὶα καὶ διάφορος. ὁ δὲ νοῦς, ἀνθὺς ἀπὸ ζωόδια ἔστ καὶ γνῶσιν πρὸς καὶ ἡμέραν, διάφορον ἢ πράτων αὐτῆς ἔχει χῆμα. τὸ δὲ ἐπιγράφει, ἐπιχρωματίζει. ἀμεταφορὰ ἀπὸ ἢ σωμάτων. διὰ ὠσὶ δὲ, διαφανοποιοῦσι, χρωματίζουσιν ἐς διαφάνειαν.

Τάων καὶ ποδὶ μῦθος ἐφεσάτω ἐν νύθοιο.
Λευκὴ μὲν καθαρὴ τε ποδὶ τρίτον ἦμαρ ἐοῦσα,
Εὐδιός κ' εἴη. λευκὴ δὲ καὶ εὖ μάλ' ἐρεύθης,

Πνεύμα-

Πνδυματίη. παχίων δὲ καὶ ἀμβλείῃσι λειραίαις

Τάων καὶ περὶ μιλύος.) ἀὴρ δὲ τῶν περὶ τὼ αὔξησιν αὐτῆς σημαίων, μιλύα μὴ μαθεῖν περὶ ὅλου τοῦ μηνός, ἢ ὀμβρεώδεις, ἢ ἀνεμώδεις, ἢ αὐχμηρός, ἢ νύκτωρ ἔσαι. Λιπῆ μὲν, λαθαρήν.) τουτέστι φιτεαία οὖσα, ἀ μὴ λαμπὸν ἢ τὸ φῶς, ὡς λίαν δὲ σημαντική. ἐὰ δὲ πυρρὸν καὶ ξανθὸν, ἄνεμον δηλοῖ. ἀ δ' μέλαν καὶ ζοφῶδες, χειμῶνος καὶ ὑετοῦ. ἔστι δ' οὖν αὐτὸ τὸ σκιλπιαῖον φῶς δι' ὅλου ἁπαθὲς καὶ λαμπρόν. ἄλλου γὰρ τοῖς τοιχάοις διειδόνου παθήν. ὁ δὲ πρακεάμων ἡμῖν οὗτος ἀὴρ πᾶς πάντα συμπάθειαν ἔχων, διοῦ ζων αὐτῆς ἀποδλακύνει τὸ φῶς. ὅταν δὲ πυῤῥὰν μέλαιναι ξηροὶ ἄνεμοι, τῆς ξηρότητος τῆς ἐομένης, ἀντιλαμβανόμενος ὁ ἀὴρ, πυῤῥὸς γίνεται καὶ ξανθός. λαυσικὸν δὲ ἀὲὶ τὸ ξηρὸν καὶ πυῤῥόν. καὶ οὗτος ὁ ἀὴρ διοῦζος χυούμενος, σφάκια ἡμῖν τὼ ὄψιν οὕτως ὁρᾶν τῆς σελήνης τὸ φῶς, καὶ ἔστι σημεῖον ἀνέμων ξηρῶν. ἢ φιτεαία οὖσα, ὅμοιος ἡμέρᾳ ἄρουσα ἀὴρ ζωόδιον, καὶ οὖσα λιπῆ. διαύτην γὰρ δεῖ πιτεαία ἔσα, λαθαρὸν καὶ διαυγὲς τὸ φῶς ἔχουσα, ὡς λίαν δὲ σημαντική. λιπῆ δὲ οὖσα, τουτέστι φιτεαία, καὶ σφόδρα ἐρωθὲς οὖσα, καὶ πυῤῥὸν ἐστὶ τὸ φῶς ἔχουσα, πνευμάτων δὲ λιμενική. Πνευματίη.) ὅταν ἄνεμοι μέλαινα πνέωσι, πάλιν τῆς ἐομένης ὑγρότητος ὁ ἀὴρ ἀντιλαμβανόμενος, παχυμερές τις ἐκ τῆς ὑγρότητος γίνεται καὶ ζοφῶδες. καὶ διοῦτον ἡμῖν λέπνευσι μέλαν καὶ ζοφῶδες τὸ τῆς σελήνης φῶς. καὶ δὲ καὶ τὰς μέλαινας τῶν πνοιῶν, καὶ ζοφόδεσθαι τοῦ αἰτίας φαμὲν εἶναι. τὰς δὲ λαβαρὰς, ἀνέμων. τὰ γὰρ πνεύματα, ἃ σίφωνας λαμβάνουσιν οἱ ναῦται, συσεφόμενα ἐν τῇ θαλάσσῃ, ἀνιμῶντ' τὸ ὕδωρ. καὶ ξηρὰ μὲν γινόμενα, παχία καὶ ζοφώδη γίνεται, καὶ ἀποτελοῦσι πιλώσεις νηφελώδεις, ὅτ' ὦν φέρεται καὶ ὁ ὑετός. σίφωνας δὲ αὐτοὺς λέγουσιν οἱ ναῦται, ἐπειδὴ σωλάκιόν καὶ οἷον ταυρόμορφον σκάφος μετὰ τοῦ ὕδατος ἀνιμῶνται εἰς ὕψος, καὶ πάλιν βαθυνόμενοι, ἀφιᾶσι λάτωθεν. ἐκ γῆς δίνων σωλακὰ ἀναθυμιάσεις γίνονται, αἱ τὸν ἀέρα μεταβάλλουσι. Παχίων δὲ καὶ ἀμβλείῃσι.) παχυμερὴς καὶ ζοφωδέστερα φαινομένη, καὶ ἔχουσα τὰς λειραίας ἀμβλυτέρας, ἐν δὲ ἡμέρᾳ ὅτι οὐκ ἔδιε, εἶγε καὶ σκιὰν πεποίηται ταρταίαν οὖσαν ἀκὸς, τὸν νότου ἀμβύνεται. ὑγρὸς γὰρ καὶ χθόνιος οὗτος, καὶ διλονότι παχυμερῆ ποιῶν τὸν ἀέρα τῇ ὑγρότητι, τοιαύτην ὁρᾶσθαι ποιεῖ τὴν σελήνην. ἢ οὖν τὸν νότου ἀμβύνεται ἢ ὑετοῦ ἐπιγινομένου, ἢ καὶ οὕτως. ὅταν δὲ παχεῖα ᾖ, καὶ ἀμβλυτέρας τὰς λειραίας ἔχῃ, νότον προσδοκᾶν ἢ ὄμβρον. ὅταν δὲ φίτιλα ἄρουσα ἡμέραν, μήτε πρακτικὰς μυῶν ἔχῃ τὰς λειραίας, μήτε ὑπαίθριος ᾖ, ζηρὸν σημαντικόν. ἐὰ δὲ ἀὲὶ ἡμέρας μέχρι δύ, τὸ αὐτὸ τηρήσει χῆμα, χειμῶνος ὑποσύνου σημαντικὴ ἐστίν, ὅθεν λανθάνουσιν ὁρῶν αὐτὰς ἀμφοτέρας τὰς ὑφαίνας ἀράχνας πρώτας αὐξήσεως.

Τέβρακον ἐκ πρωτάκοιο φόως ἀμβλυωπὸν ἔχουσα,
Ἢ νότῳ ἀμβλύνεται, ἢ ὕδατος ἐγγὺς ἐόντος.
Εἰ δὲ κ' ἐπ' ἀμφοτέρῳν λειράων, πρόσθεν ἡμαρ ἄγουσα,
Μήτε τι νόσυ σάλοι, μήθ' ὑπαίθρια φαίνοι,
Ἀλλ' ὀρθαὶ ἱκάτερθε πολυγναμπτῳσι λειραῖαι,

Ἐαπέριοι

Ἐαπέριοί κ' ἄνεμοι λείνλω μετὰ νύκτα φέροιντο.
Εἰ δ' αὔτως ὀρθὴ κἀπὸ τέρατος ἦμαρ ἀγίνοι,
Ἦ τ' ἂν χειμῶν & σιφαγερομόλοιο διελάσκει.

Τέτραλοφ ἐκ πρίτάζοιο.) ἢν δ' ἡμέρᾳ οὖσι ἴδῃ ἐῦν τὸ φῶς αὐτῆς ἀμφιλυδν, ἀλλ' ἔλαι καὶ σκιὰν ἀποπέμπειν ἀφ' αὑτῆς, ἢ δηλονότι ὀφείλουσ & ἔχειν ἰχνηρὸν τὸ φῶς, ἀμενηνὸν ἔχει. ἄρα οὖν ἀφ' αἰτίας τινὸς ζοῦτο ἀπονθεν. ἢ γὰ νότῳ ἀμβλύνεται, ἢ ὁμοιῶ ὕδατι. καὶ γὰρ ὁ νότος ἀφ' ὑγροῦ ἀέρος ζυνίσταται, διὸ καὶ ἰαρκβαρὴς. πάντα δὲ τὰ πυρώδη, ὅσ μὴ πυκνοῦ τοῦ ἀέρος ὀρόμφα, ἐρυθρὰ φαίνεται, ὅσ ὁρατοῦ δὲ λαθρᾶ. καὶ ἡ σελήνη δὲ καὶ οἱ ἀστέρες πάντες φοινικώδους οὐσίας ἐκκοινωνίκασι, καὶ αὐθέρος ἀσὶν ἐπιπλέμματα. διαυγὴς ζοίνυν καὶ αὐτὴ φαινομένη, σημαίνει δὲ ἰαν, ἅτε ὅσ ξηρὰ τ' ἀέρος φαινομένη. ἐρυθρὰ δὲ, ἰέμενσιν πνευμάτων, ὅσ τῶν περὶ τὴν ἀέρα πυκνωσιν, ὃς ὅσχυρόμ ἀνέμους ποιεῖ. καὶ γὰρ οὐδὲν ὅσιν ἄνευ ἀνέμος, ἢ ἐῦσις ἀέρος. Εἰ δὲ καὶ ἐπ' ἀμφοτέρων.) οἱ ἄνεμοι πάλιν οἱ πνέοντες ζῦτον τὸν περικείμενον ὑμῶν ἀέρα, ἐπὶ προσθεν ἑαυτῶν ὠθοῦνται. καὶ εἰ μὴ ἔχοι φος πνεῦσι, ἀφ' τ' λύσεως ἐπίπροσθεν, αὖ τοῦ ἀναθύμ & τὸν ἀέρα, ἐμφασιν ἕξειν παρέχει τοῦ ὁλοκεῖν τὴς σελήνης τὰ λίρατα, ὡς ἐπὶ ἀναζολῆς πρὸς ἡμᾶς φέροσθαι. ἐὰν δ' ἀπόκλιότης πνεῦσι, τότ' ἀνάπαλιν νενευκότα τὰ λίρατα φαίνεται ὡς ὑπολύμφα. ἐὰν δ' βορέας πνεῦσι, τὸ ἐν λίρας τὸ βόρειον ἐπικαμπὲς γίνεται. πάλιν ἐὰν νότος, τὸ πρὸς νότον λίρας ἀναπλόμενον. ὡς οὖν ἔπομεν ὁ ἀὴρ ὅσιν ἄτιος. ἐὰν οὖν φησι ἡμέραν ἀφ' ἑωΐσθου ἔχουσα, ἀμφοτέροις ζοῖς λίρασι μήτε νενσάλῃ, ὡς ἐπ' ἀναζολῆς, μήτ' ὄπλιος φαίνηται, ἀλλ' αἱ λίρασαι αὐτῆς ὀρθαὶ οὖσαι, λυκλοτρεῖς φαίνονται, τότε μὴ οὐκ ἔσιν ἄνεμος δηλονότι. τῇ δ' ἐπιούσῃ ἡμέρᾳ πρὸς πλὴν ἴσως μετ' ἐκείνλω πλὴν νύκτα, ἐὰν ᾖ διαθ ἡ φάνη ἡ σελήνη, χνόσεται. καὶ πολλοὶ δέ φησιν πνεύσουσι. Μήτ' τι νενσάλῃ.) ἐὰρ φησι τριταίαν ἡμέραν ἄγουσ, μήτε ὑπλιάζῃ μήτ' ἐπινεύῃ ζοῖς λίρασι, τότε προσδέχου τοὺς ἐσπερίους ἀνέμους, τοντέστι τοὺς ἀπ' δύσεως, οἷον ζεφύρους καὶ ἀργέστας. ξηρὸς γὰρ ὢν ὁ ἀὴρ, εἰς τὰ ζοιαῦτα πνεύματα πλὴν μεταβολὴν λαμβάνει, διὰ πλὴν ἐσπερινὴν ψύξιν. ἐὰρ μεγάλοι ἐπιμένῃ, καὶ τῇ δ' ἡμέρᾳ ταύτας τὰς λιράσας ἔχουσ (πάλιν δὲ ὀρθὰς) χλμῶνός ὅτι σημαντικόν. πλέοντας γὰρ ἡ ξηρασία ἐπιμένουσα, κατὰ πλὴν ἐπιπλέον ἐκπόρωσιν, ἐν αὐτῇ ἔλαβε τὸ ὑγρόν. ἡ δὲ μεταβολὴ τῶν ἀνέμων ἡ σελήνης λιράτων, κατὰ διαφόρους καιρούς. ἐν μὲν ζοῖς βορείοις κατασήμασι, πιθανώτερος ὁ ἀὴρ ὑπάρχων, ἀκειδὴ πλὴν θέαν ἡμῖν παρέχῃ τότε, διὸ καὶ ἐπινεύῃ ζοῖσιν ἀκοῦσα ὁλοκεῖ τὰ λίρατα αὐτῆς. ὅταν δ' ἐκ ἐκμάλος τινὸς πλήρης ὁ ἀὴρ ᾖ, τότε φάνοντα ἀναπνεῦσαι αἱ λρδίαι, ἐπεὶ καὶ πάντα τὰ λάθυρα πλατύτερα φαίνεται. Εἰ δ' αὔτως ὀρθή.) ἐὰ δ' πλὴν ὁμοίαν φαντασίαν καὶ τετρταία ἔσα παρέχοι ζο, ἀρχλὴν χειμῶνος ἀθροίζομένης μανθάνε, ὑμοῖ ὁλοκεῖ πυκνομένην τὸν ἀέρος, ὅσ πλὴν τ' ἀὲ δ' ἐσπέρας πνομαζόμ ῥεῦσιν. αἴτιον δ' τ' πυκνώσεως, τὸ ὅσ ποιοῦν τ' ὅσ ημάτος, ἀὲ τ' ὠκιανὸν τὸ ῥεόμενον πνεῦμα, ἀδυναζὰν τὴν παχύτητα τ' ἀέρος ἀθρεῖν, ὄθεν ἴσαμεν καὶ ἀνθιζομένην ἅπαντα ἡ πύκνωσιν. ὅσ τὸ δ' ἐν μὲν τῇ ἡμέρᾳ ἄνεμος, ἐν δ' τῇ δ' χὶ μάν. ἐν μὴ τῇ γ, ὅτι τὸ ζωϊσάμενον μίκπω πιπτ. σμένον, ὠκίνητόν ὅσιν. ἐν δ' τῇ Α, ἀδιάλυτον χνόμενον, πύκνωσιν δηλοῖ,

Εἰ δέ κεν οἱ λιτράων τὸ μετώπορον εὖ ἐπινοῦσι,
Δειδ' ἐχθαι βορέω, ὅτε δ' ὑπτιάασι, νότοιο.
Αὐτὰρ ἐπὴν τριτόωσαν ὅλος πόλι λύκλος ἑλίσσοι
Γαύτῃ ἐρυθρομένῳ, μάλα κεν τότε χείματος εἴη.
Μείζονι δ' ἂν χειμῶνι πυρώτερα φοινίσσοιτο.
Σκεπτέο δ' ἐς πληθώρην, καὶ ἀμφότερον δ' ἰχόωσαν,
Ἢ μὲν ἀτερομένην, ἢ δ' ἐς λιτρας αὖθις ἰοῦσαν.
Καὶ οἱ ὧδι χροιῇ τεκμαίρεο μηνὸς ἑκάστου.
Γαύτῃ γὰρ καθαρὴ, καὶ μάλ' ὕλια τεκμήριον.
Γαύτα δ' ἐρυθρομένη, λοπέεσσ' ἀνέμοιο λελεύθους.
Ἄλλοθι δ' ἄλλο μελαινομένη, δ' οπέεσσι ὑετοῖο.
Σήματα δ' οὔτ' ἀρ' πᾶσιν ἐπ' ἤμασι πάντα τέτυκται.

Εἰ δέ κεν οἱ λιράων.) λίρας φησὶ ὑψηλὸν τὸ βόρειον. ὁ δὲ λόγος, τὸ ὑψηλότερον αὐτῆς τῶν λιράτων, ἐὰν ζωνὴ ὡς ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν ὀξωόμφων, προσκλίνα τὴ βορέαν πνεόμφων. ὅτε δὲ ὑπτιόν ὅτι τὸ προκείμενον λίρας, τὸν νότον. ἀντιπνεῖ γὰρ ὁ νότος τῷ βορρᾷ. καὶ ὁ μὲν ὑπτιον ποιεῖ τὸ λίρας, ὁ δὲ βορρᾶς, πρωϊὸς. ἢ τὸ μετέωρον λίρας τῆς σελήνης, τουτέστι τὸ βόρδον, ἐὰν μενὸν ἐπινοῦν, προσκλίνον πνεῦσαι βορέαν. ἐὰν δ' ὑπτιον, νότον. μετέωρον δὲ λίρας τὸ βόρειον ἐκάλεσεν, ὡς πρὸς τὴν ἀμετέραν φαντασίαν. Αὐτὰρ ἐπὴν τριτόωσαν.) λιχοτόμου μὲν οὔσης τῆς σελήνης τὸ πρὸς ἀνατολὰς ἐαθαρὸν, πρὶν αμπίσθαι. τὸ δὲ ἐρυθρόμφον, ἀνεμῶδες. τὸ δὲ ἀμπάσματα ἔχον, καὶ μελανίας λαμβάνον, ὑπομβρίαν δηλοῖ. ἐπὰν δὲ τριτάαν οὖσαν ἀπὸ ζυόδου, ὅλην τὴν μηνοειδῆ λύκλος περιλάβῃ, πανταχόθεν φοινισσόμφον. σφόδρα ἂν τότε χείμειν εἴη καιρὸς, ὡς ἐν τοῖς πρώτοις εἶπε. πλῆθος δὲ καὶ εὐμάλα ἐρυθρὸς, πνευματίην. ἐκ δὲ τῶν πνευμάτων, τεκμαίρεσθαι καὶ χείμωνα γένεσθαι.

Περὶ λύκλος ἑλίσσῃ.) ὅταν ἴδλυς φαίνῃ περὶ τρίτην ἡμέραν λύκλον τινὰ ἐρυθρὸν περὶ αὐτὴν ἔχουσαν, σημαίνει ὅτι μέγα χειμῶνα. καὶ ὅσα μᾶλλον πυρρότερος ὁ λύκλος θεωρεῖται, χειμῶνα σημαίνει σφοδρότερον. ἢ ἐὰν αὐτὴ φαίνεται οὖσα λύκλος πλείαν ἐρυθρὸν πανταχόθεν, χειμῶνα γίνεσθαι μέγαν ἔοικε. σαφὴς δὲ ἡ ζύγεσις αἰτία. ζωναὶ γὰρ αἱ ἀκτῖνες τῆς σελήνης ὑγροῖς νέφεσι, λαμβάνουσαι μὲν ὀλίγον ἐνδεῖσθαι μέχρι ἡμῶν, διὰ τὴν παχύτητα τῶν νεφῶν. αὖται δὴ τὸν λύκλον, τὰ νέφη διαυγοῦσαι καὶ ἀναλάμπουσι. Σκέλεσι δ' ἐς πληθώρην.) περισκόπει δὲ ἐς τὴν πανσέληνον, καὶ ἐς ἀμφότερα αὐτῆς τὰ λιχάσματα, αὐξομένης τε, καὶ πάλιν ἐς μηνοειδῆ βερχομένης. πληθύν δὲ τὴν πανσέληνον λέγει, τὴν λιχόμενον. σκέπτεσθαι γὰρ ἔστι νικῶσα φωτός. ἀμφότερον δὲ λιχόωσαν, τὴν λιχόμενον δὲ ἀμφοτέρων, ἵνα λέγῃ τὴν ἀπὸ ζυόδου ἀρχομένην ἕως ἂν λιχόμενον, καὶ τὴν ἐν τῇ ἀποφάσει ἑτέραν λιχόμενον, ἣν φασιν ἀπίσθιον φῶτος. ὁ δὲ λόγος, ὅταν τὴν σελήνην δίχόμενον ἴδλυς ἀμφότερον (δίς γὰρ τοῦ μηνὸς γίνεται τοιαύτη) σκέψαι τὴν χρόαν αὐτῆς ἐν ταῖς φαύσεσιν. ὅταν μὲν γὰρ λαμπρὰ ᾖ, δίλιος ἡ λύκλου ἀνδίαν σημαίνει. ἐρυθρὰ δὲ, ἀνέμους. ὅταν δὲ ἄκρος μέρος ἡ λύκλου μελαίνηται, ὄμβρον δίλιος προσδίκα.

Σήματα

Σήματα δ' οὔτ' ἄρα πᾶσιν ὁμοῦ πάσας ἡμέρας φαίνοιτ' ἐφαρμόζοντα τὰ σημεῖα ταῦτα, ἀλλὰ τὰ περὶ τρίτην ἢ δευτέραν ἡμέραν γινόμενα τοῦ μηνὸς σημεῖα μέχρι ὀγδόης διὰ παντὸς, ζυτίσιν αὔξανομένης διχοτόμου. ἀπὸ δὲ διχοτόμου, μέχρι πανσελήνου, καὶ ἀπὸ πανσελήνου, μέχρι διχοτόμου φθίνοντος μηνός. ἔτα ἀπὸ ταύτης, μέχρι ἡμιτρίτου πρὸς τῆς ζυγόδης φθορᾶς ἢ τετάρτης. ἢ δὲ σημεῖον τὸ γινόμενον ἀπὸ ἢ δεκάτης τοῦ σελήνης, μὴ ἔλπιζε τοῦτο ἕως τέλους ἐκβλῶσι, ἀλλὰ τὰ ἀπὸ τρίτης ἢ τετάρτης ἕως ὀγδόης. τὰ δὲ ἀπὸ ἡ ἕως ις, ζυτίσει διχομένου οὔσης.

Ἀλλ' ὅσα μὲν τριτάτῃ τετραταίῃ τε πέλονται,
Μέσφα δ' ἰχαινομένης, δ' ἰχαδὸν γέμῃ, ἄχρις ἐπ' αὐτῷ
Σημαίνει δ' ἰχμηνον, ἀτὰρ πάλιν ἐκ δ' ἰχμώσης,
Ἐς δ' ἰχάδα φθινύθῳ. ἔχεται δ' ἐ οἱ αὐτίκα τεῖος
Μηνὸς ἀποιχομένου, τῇ δὲ τριτάτῃ ἀπιόντος.
Εἰ δέ κε μὴν πρὸ πᾶσαν ἁλωὰ λυκλώσοντα
Ἢ τρεῖς, ἢε δύω προδεικέμεναι, ἢε μί' οἴῃ,
Τῇ μὲν ἴῃ, αὐτεμοιο γαληναίης τε λοκεύειν,
Ῥηγνυμένῃ, αὐτεμοιο, μαραινομένῃ δὲ, γαλήνης.
Τὰ δύο δ' αὖ χειμῶνι προτροχάοιτο σελήνη
Μέζονα δ' αὖ χειμῶνα φέροι τοιέλικτος ἁλωή,
Καὶ μᾶλλον μελανεῦσα, καὶ εἰ ῥηγνύατο μᾶλλον.
Καὶ τὰ μὲν ὧδ' ἐν ὧλ μηνὶ σελαναίης τε πνοιαί.

Αλλ' ὅσα μεν.) ἤγουν τὰ μὲν ἀπὸ τρίτης ἢ δ, μέχρι ὀγδόης. τὰ δὲ ἀπ' αὐτῆς, μέχρι ις. ἀπὸ ἢ τούτης, μέχρι τῆς βίαι διχοτόμου, ἀφ' ἧς μέχρι τρίτης ἢ τετάρτης φαινόμενα. συμπίπτει γὰρ οὕτω κατὰ τάξιν αὐτά. ζύτων ἢ αἰτίαν οἱ συβαγοεικοί, ἢ ἐξ ἀριθμῶν ὑποτίθενται, φυσικώτατόν τι καὶ θαυμαστὸν ἐῖν λέγοντες. ἢ ἢ ἐν διαφόροις μέρεσι μεταναπαῦσθαι τὴν σελήνην αἴτιον, τὸ μὲν πλησίον ἢ ἄσπρον λευκὸν φαίνεσθαι, διὰ τῶν ἢ φανὲς ἐπικράτειαν. τὸ ἢ ἐξῆς τούτοις μέλαν, διὰ τῶν πόῤῥω τὰ μέρη πᾶσθαι σιν.

Εἰ δέ κεν μεν.) ἐὰν ἢ λύκλος περὶ πᾶσαν τὴν σελήνην, ἁλωὰ λέγονται πλεῖστα φέρονται, ἢ β, ἢ γ, ἢ δ, ἐπὶ γίνονται πολλάκις καὶ τέταρτον. ἀπὸ μὲν τῆς μιᾶς, ἐὰν μὴ ῥήγνυται, ἄνεμον ἀπὸ τῆς χύσεως προσδοκᾶν. ῥηγνυμένῃ ἢ, τὴν διχομένην λέγει. ἐὰν δὲ διαῖ ὀλίγον μαραίνηται, χαλάνην λέγει διὰ προσδοκᾶν. ἐὰν ἢ δύο γίνωνται περὶ αὐτὴν λυκλοι, χειμῶνα σημαίνει. ἐὰν ἢ καὶ τρεῖς ἢ καὶ τέτταρες, μέζονα τὸν χειμῶνα. καὶ τὰ μὲν περὶ τὴν σελήνην λαμβανόμενα σημεῖα ἐπὶ τοῦ διατασήματος τοῦ ἄνεμος, ταύτην ἔχει τὴν διατάληψιν. ἢ ἢ γινομένων καὶ ἐν τῷ μεταξὺ χωρίῳ, μεταξὺ ἢ ὑρανοῦ καὶ τῆς γῆς, τὰ μὲν διατ' ἔμφασίν ὄψιν, τὰ δὲ μεικτὰ, τὰ δὲ διαθ' ἑκάστασιν. διατ' ἔμφασιν μέν, οἷον ἴρεις, μεικτὰ δὲ, παρήλιος. διαθ' ἑκάστασιν δὲ διαμένει, παγωνίαι, διοκίδες, λαμπάδες ἀπόντων. τὰς δὲ ἁλωὰς τῷ χρώματι λευκοτέρως διαῤῥαφουσι. καὶ ἔτερ ἄλως περὶ τὴν σελήνην λύκλος, καὶ αὐτὴ ἐν μέσῳ ἐμυδροτέρα φαίνεται. καὶ δύο ἐν οὐ διατὰ τὴν ἔνστασιν ἢ ἄνεμος, τραχίσι μὴ προσπεσῶ, αὐτοῦ μένουσι διαπαύονται, μικρὰ τι λαμβάνοντος ἐτέρας φορᾶς ἀρχήν. λέγουσι

Ἢ καὶ ἰμαλοῖς προσφερομένη, οἷά ὅτι τὰ ἕωθεν πρὸ καὶ ὕδατα. κοῖοι ἐνδοτέρω δηλοῦνται, οἱονεὶ ἐγκατακλωμένη, ἢ ἔπρ ζοῦν τὸ ἀλλυκτεῖ ποιεῖν δι ἀντιτυπίαν τ σωμάτων, ἀνακλᾶται ἰμφανίζουσι τὰ ἰκεῖνον ᾗ τόπον ὁρώμενα, ἀφ οὗ καὶ τῶν ἀρχῶν τῆς ἀνακλάσεως ποιεῖται. ὅταν ζοί νων πρὸς ἄερον νέφη συσχῇ καὶ ἰοῖ λα, ἐνταῦθα ὁ ἀὴρ πρὸς ταῦτα, ἔνθα ἰατά κλασιν ᾖ ἐς αὐτὸ τὸ ἄερον, ἰμφαίνεται ζοῦτο ἰαθ ἑκάστην ἀνάκλασιν. καὶ οὕτως ἢ ἄλως ἀποτελεῖται, καὶ τὸ μὴ πλησίον ᾖ ἄερον φαίνεται λευκὸν, δηλ τῶν τοῦ φω τὸς ἐπικράτειαν. τὸ δ ἔξω ζούτου μέλαν, δηλ τῶν πρὸς τὰ νέφη παραθεσιν. γίνεται δ περὶ τῶν σελήνην, καὶ ἐὰν μία γένηται ἀθλίαν προσλόκα. δηλοῦντα γὰρ ἐκ ᾗ ἰατ ὀλίγον ἢ νύκτωσις. ἐὰ δὲ ῥηγνυται, ἄνε μον δ ἐκείνου τοῦ μέρους ἰαθ ὃ τῶν ῥᾳ ξιν λαμβάνει. ἐὰ δ ὅλου, χειμῶνα προσδό κα. καὶ ἔτι μείζονα ἐὰν ῥᾳς, καὶ ἔτι μᾶλ λον μεταυομένη, καὶ ἔτι μᾶλλον, ἐὰ ῥήγ νυται. ἡ δ αἰτία, διότι δηλαδομένη μᾶλ λον ἀπολοῦται, μὴ δυναμένη διϊκνεῖσθη. διὸ καὶ σπέυνα τῶν ἀποκεμένων ποχύ τητα τοῦ ἀέρος λειαινόμε. οὐ μόνον δὲ περὶ σελήνην, ἀλλὰ καὶ ἥλιον γίνεται καὶ ἀσέ ρας. δεῖ δὲ καὶ οὕτως, ὥσπερ δεῖν ὑγροῦ τοῦ ἀέρος ἐπικρατοῦντος καὶ ποχίος ὄντος, φαντασία φωτὸς λυκοειδοῦς, περὶ τὸν ἥ λιον καὶ τῶν σελήνην ζωταμένων. τοῦ τα δὲ μὴ δὲ περὶ τῶν ἀεὶ σελήνης σημείων.

Ἡελίοιο δέ τοι μελέτω ἑκάτερθεν ἰόντος.
Ἡελίῳ καὶ μᾶλλον ἐοικότα σήματα λεῖται
Ἀμφότερον, δύνοντι, καὶ ἐκ πυρὸς αὐτόντι.
Μή οἱ ποικίλλοιτο νέον βάλλοντος ἀρούρας
Κύκλος, ὅτ ὀυλίοιο λελουμένου ἅματος εἴης,
Μή δέ τι σῆμα φέροι, φαίνοιτο δὲ λιτὸς ἁπάντη.

Ἡελίοιο δὲ ζοὶ μελέτω.) πληρώσεις ᾗ περὶ τῆς σελήνης τεκμηρίων λόγον, ἐπὶ τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα ἔρχεται, ἅπερ καὶ αὐτὰ ἀκολούθως καὶ ἀκειβῶς διαλάσκει. τὸ δ ἑξῆς περὶ τοῦ ἡλίου φησὶν μελέτω ζοι, ἵνα τί γνωθῃ πορευομένου. ὡς γὰ ἡλίῳ μᾶλλον τῆς σελήνης ἐπίκειται τεκμήρια ἐοικότα, καὶ ἁρμόζοντα. ζοῖς σκοπεῖσι τἀληθῆ, καὶ λύ νοντος ἓν καὶ ἀνατέλλοντος (τοῦτο γὰρ ὅτι μ τὸ ἐκάτερθεν ἰόντος) σκόπει. καὶ γὰ ἀνα τέλλοντ αὐτοῦ, ἴσιν ἰδεῖν τεκμήρια, καὶ δυομένου, ὁμοίως. παρατήρει οὖν φη σὶν μάλιστα τὰ περὶ τὸν ἥλιον γινόμενα ση μεῖα. καὶ γὰ ἀνατέλλων καὶ λούων, ἀλλ ἴδι τεκμήρια μᾶλλον παρέχει. δηλ τί τὰ τοῦ ἡλίου σημεῖα βεβαιότερα τῆς σελήνης ἐπαλλ ποικίλλ ἔχων ἰχνῶν. πῶς τὸ δηλοῦ φρτῶς ἀπίθανα τὰ ποικίλλοντα ποχία, νε κώμφος ἀπ αὐτῶν, μείζονα τὸν χειμῶνα προαγγέλλ. ἢ ὅτι αὐ ᾗ ἡλίῳ πῶς τὸν ἀέρα δηλοῖ, ἰωειώτδαι τ τῆς σελήνης αἰσί. δυναεύων γὰ ἡμέρας, σαφέστερα δείκ νυσι τὰ τεκμήρια. ἢ ὅτι λαμπρότερός ὅτι, καὶ ἐμὲ μεγάλη καὶ ἰσχυρὰ τοῦ ἀέρος ἕξη μεταβολὴ, οὐκ ἂν ἰρατηθείη. τὰς γὰ μικρὰς καὶ ἰλαφρὰς, ἀνατέλλ. οὕτω πλού ταρχ. διατὶ δ ἀνατέλλοντ μόνον καὶ δυόντος, καὶ οὐ καὶ μεσουρανοῦντος. ἢ ὅτι τότε φαίνητ δηλ τοῦ ὑπηργέου ἀέρος, τῶ θεχομένου πάχη καὶ μεταβολὰς, δηλ τὰς ἀναθυμιάσεις, ἃς ἡ γῆ ἀναδίδωσι, τοῦ ἡ λίου ταῦτα διανοοῦντ. ἀχαρθὲς δὲ καὶ ὑ ψωθὲς, τὸ οἰκεῖον αὐτοῦ χρῶμα ἐπικεινὸς ἰμφαίνει. Μή οἱ ποικίλοιτο.) ἐὰν μέλλοντ αὐτοῦ ἀνατέλλειν, ἴδιος τὸν κύκλον μὴ ἔχοντα λαμπρὸν καὶ ἀνκεί νης τὸ

νὸς τὸ φῶς, γίνωσκε, χεμιῶνα ἐπιγινόμενον. ἐὰν γὰρ μέλαν μέλαιναν, λαμπρὸς καὶ ἀνεπιθόλωτος ἐπὶ τῷ λύσιμ χωρῇ, τὸ ἐξῆς ἡμέρας ἀνθήσαι προσδόκα. ὅταν δὲ μέλαν ἰσοπαχὲς ἀναπλάσῃ, ἰσιότητος φανταστὰ ὁ λύκος ἐμφανὴς, καὶ τὸ ἀκτίνων τινὸς μὴ πᾶς νότου, τινὸς δὲ πᾶς βορᾶ πρόπους. τινὸς δὲ καὶ κατὰ μέρος τὸ λύκλου, ἄνεμον ἢ ὄμβρον δηλοῖ προσδοκᾶν. ὧν δὲ ἀπαγορευτικῶν μὴ ὄντων χρησάμενος, ἐμφανὲς τὸ ἅπαν κτᾶσθαι, καὶ φησὶν μὴ λαμῶς ποικίλος καὶ κατάσκιος φανῇ σοι, ὁ τοῦ ἡλίου κύκλος νεφῶσι ἀνατέλλοντος, ὑπόταν ἀνθίζωνται ἡμῖν ῥαι ἐπὶ πρόσθησιν ζοφεροῦ ἀέρος. οὐ γὰρ τὸ μέσον ὁρᾶται, ἀλλὰ κύκλῳ ἀψὶς. λαμπρὰ δὲ οὖσα, λοκῇ περιφύγαν ἀς τὸ ἐκλεπτὸς, ὡς ἐμφασιν ἰσοπλοτητος παρέχειν. ὃν τρόπον γὰρ οἱ ζωγράφοι ἀνυπόδετες τοὺς πόδας γράφοντες, φασὶ πραχύνουσι τὸ ὄψιμ, ἅτε φύσει τοῦ λαμπροῦ προσβάλλοντος ἔξω, καὶ διωθοῦντος τὸ φανταστὰ. τοῦ δὲ μέλανος ἀποσκιάζειν καὶ βαθύνειν δοκοῦντος, οὕτω καὶ περὶ τὸν ἥλιον, τὸ φανόμενον τῆς ὄψεως ἀτὰ ἀντίφραξιν τῆς ἀέρος, ἐκκοπὲν τοῦ μέλανος λαμπροῦ δηλοῖ τῷ σκιᾷ ποιεῖ ἀποφαίνεσθαι. ἢ ὅτι τὰ ἐμπροσθεν αὐτῆς ἰσάμβλυα, νέφη μανόμενα, δηλοῖ τῷ πολλῷ σύνεσιν, τὸν ἰσοπλοτητα ἀποτελεῖ. πίεσιν γὰρ πάντα τὰ δηλοῦντα τῶν μιλανῶν ὁρώμενα, ἰσοπλότητα φαντασίαν ποιεῖ. μὴ γὰρ οἱ ζωγράφοι, ὃ μὴ βούλονται προσχῆ λευκύνειν, ὧν λαμῷ ἀπογράφεσθαι. ὅσα δὲ ἰσόπλατα, καὶ ἐν βάθει ὧν μέλανι. ἐὰν οὖν φησὶ ζιῶσιν τί γένηται, ἢ τὰς ἀκτῖνας μὴ κατὰ

ρας εἰς χεῖμα ἔλθῃς. δηλοῖ γὰρ τῷ τοῦ ἀέρος παχυμέρειαν ἐμπίπλαμ ὁ ἥλιος, ἀποτελεῖ τὴν ἴσην ταύτῃ ποικίλιν καὶ κατάσκιον ὄψιν, ᾗ ἂν μὴ ἐξῆς διαλαμβάνῃ. τὸ δὲ συμβαίνειν δηλοῖ τῷ ἀνέμων ἐπιπρόθησιν, ἅτις οὐκ ἐᾷ λαθραίαν ἡμῖν φαίνεσθαι αὐτόν. λαθρίος μηνύει φησὶν ἀνατέλλων, καὶ μηθὲν ἔχων σημεῖον, ὠδλίας δὲ σημαντικός. ὁμοίως ἐὰν λύκος λαθρίος μὴ ἀνέφελος, τῷ ἐπιβαίνειν ἀγγέλους ἡμέραν ὠδλιδνὴν. ἅτε δὲ φησὶν φαίνοιτο λιτὸς ἀπάνυ. ὁ γὰρ λιτὸς καὶ ἁπλῆς, δηλοῖ λαθρίος ἀέρος σίνδει, διὰ μὴ ὠδλίας ὄντα σημαντικός.

Εἰδ' αὖτως λαθαρόν μιν ἔχοι βουλύσι ὦρη,
Δύσι δ' αὐέφελο μαλακὴν ποδὸς ἀγγέλω,
Καί μὴν ἐπερχομένης νοῦς εὖ ταὐδίσιος εἴη.
Ἀλλ' οὐχ ὁπποτε λοιὸς εἰδόμην πόλεμοι,
Οὐδ' ὁπότ' ἀκτίνων ἀε μὲν νότου, ἄλλοτε δὲ βορῆα

Εἰ δ' αὖτως λαθαρόν μιν.) ὁ νοῦς οὕτως, ἃ λαπὰ τὸ λήθειν λαθρίος φαίνοιτο, καὶ ἀνέφελο δύσει, καὶ ἀοὺς ἐπερχομένης, ἤγουν ἐπὶ τῷ αὔριον ὠδλία ἔσαι. δεῖ γὰρ μὴ φησὶν αὐτὸν, ἐπὶ δὲ καθολικὸν ἀπολαμβάνων, ἀμβλέαν ποιεῖται τῆς ἀκτῖνος, καὶ λέαν τῷ ἐναφὴν. μακράνεται γὰρ τὰ θερμότητος, διὸ μὴ λεῖπος ἐκπέσῃ, ὡς ἐνδεῶς ἔχων τῆς ἕλκης, ἤγουν τῆς ὀβμασίας. ὅταν οὖν μάλιστα τοῦ θερμοῦ ὀχαθανούντος, δύαφανὴς ὁ ἀὴρ ᾖ, εἰκὸς ἰσκρατῆσθαι βιαίως ἡ ἄγουσα τὰ νέφη πνεύψυξις, διὸ μὴ ὠδλίας δὲ τὸ σημεῖον. βουλύσιον δὲ ὥρῃ, τῷ δύσιμ ἰσκλιμένῳ. μαλακὴν ὁ ἄγγελος, ἐπεδὴ τὸ πολὺ τῆς πυρώδους αὐτοῦ πρὸς ἑσπέραν πέπαυται, τοῦ δὲ περὶ αὐτὸν ἀέρος μιγδάδα ἔχοντος πύκνωσιν, ἀλλ' ὄντος ἀπρίπου, καθαρὰ καὶ ἀνεπόλη καὶ ἡ λύσις, γίνεται αὐτοῦ. Αλλ οὐχ ὁπότε λοιὸς.) ἀεὶ ἐν ᾧ ἐπὶ ἰσοπλότητος, οὐκ ἀεὶν αὐτὸν νοῦ. φαντασία δὲ ἀεὶ τῆς ὄψεως, κατ'

ἀθεΐαν φερομένας ἔχει, ἀλλὰ λελυσμένας. ἢ τὰς μὲν, τὰς δὲ τεθλασμένας, τὰς δὲ τὰς δὲ, ὅπερ συμβαίνει ὑπὸ τῆς τοῦ ἀέρος ταχύτητος, οὐκ ἐωμένων αὐτῶν κατ' εὐθεῖαν φέρεσθαι, ἢ ἄνεμον τινὰ γινόμενον ἢ ὑετόν. ἐπὶ λοιπὸν οὖν τὸ ὑδάλιος, ἵνα ᾖ, ἀλλ' οὐκ ἔσται ὑδάλιος, ὅταν ἀνακλίνων λοξοποιούμενον ἔχῃ τὸ μέσον τοῦ λύκλου, διλινούσῃ ὥσπερ λακωνιστοῦ τοῦ φωτὸς, ὃ δὴ συμβαίνει ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος διυσκρασίας. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν, ὅταν συμβαίνῃ λοιπαίνεσθαι αὐτοὺς, διλινοῦσι γίνεσθαι νυστάγματος ἢ σάματος, ἢ ὥσπερ ὅταν βαρέως λατάγοντος, ἢ πεδιλίψαντος τὸ ὄψιον, ὥστε λυχνὸν προσβάλλοντα, οὐ φαίνεται ἐνεχῶς τὸ φῶς, ἀλλὰ πλάγια καὶ σπαράδην ἀὐγαί. οὕτως ὅταν ἀχλὺς ἢ νέφωσις ἀνόμαλος πρὸς τοῦ ἡλίου σᾶς, πεπιλίψῃ καὶ σείσῃ τὴν τῆς ὄψεως ἰδιότητα, ἀπολοξὰς ἀκτῖνας καὶ ῥομβοειδεῖς, ὁ πάσχομεν αὐτῇ τῇ αἰσθήσει, τοῦτο περὶ τὸν ἥλιον δεῖν λογίζεσθαι. οὕτω Πλούταρχος.

Σχιζόμεναι βάλλωσι, τὰς δ' αὖ πόδι μέσσας φαείνῃ.
Ἀλλά που ἢ ὑετοῖο διέρχεται ἢ ἀνέμοιο.
Σκέπτεο δ' εἰ καί κοι αὐγαὶ ἴσαι ἔσσ' ἀμφιπελίοιο,
Αὐτὸν ἐς ἠέλιον. τῷ γὰρ σκοπιαὶ καὶ ἄρισαι.
Εἴτι που ἢ καὶ ἐρεύθεος ἐμπέλεται, οἵ ἄτε πολλὰ
Ἐλκομένων νεφέων ἐρυθραίνεται ἄλλοθεν ἄλλα,
Ἢ εἴπου μελανεῖ, καί κοι τὰ μὲν ὕδατος ἔσω
Σήματα μέλλοντος, τὰ δ' ἐρυθέα πάντ', ἀνέμοιο.
Εἴγε μὲν ἀμφοτέροις ἄμυδις κεχρωσμένος εἴη,
Καί κεν ὕδωρ φορέοι, καὶ ἴσα νέμοιτο τανύοιτο.
Εἰ δ' οἱ αἰὲν ἴοντος, ἢ αὐτίκα δινομένοιο
Ἀκτῖνες σιωπῶσι καὶ ἀμφ' ἑνὶ πλήθωσι,
Ἤποτε καὶ νεφέων πεπεσμένος, ἢ ὅτ' ἐς ἠῶ
Ἔρχηται πρὸς νυκτός, ἢ ἐξ ἠοῦς ἐπὶ νύκτα,
Ὑδάτι κεν κατιόντι πρόσχοος εἴη ἅπαντα.

Σχιζόμεναι βάλλωσιν.) ἃ οὖν ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος ταχύτητος δι' ὅλου τοῦ λύκλου ἀκτῖνες ἀποφέρονται, καὶ αἱ μὲν πρὸς πόλον, αἱ δὲ πρὸς βορρᾶν βάλλουσι. τὰ δὲ μέσου τοῦ δίσκου φαίνεται ἄνεμα τινῶν, τότε δὲ ὕδατος ὁ ἥλιος ἔρχεται ἢ ἀνέμου.

Τὰ δ' αὖ περὶ μέσσα.) ἃ οὖν τὸ μέσον αὐτοῦ φαίνοιτο μόνον, τὸ ᾗ ἑκατέρωθεν ἀφ' νέφους πυκνότητα μὴ ὁρῶντο, χίλοι μήκων τῶν ἀκτίνων, καὶ πρὸς βορρᾶν καὶ νότον πεπομένων, καὶ ζάλο σωθῆναι πνεύματος ἢ ὑετοῦ. Σκέπτεο δ' εἰ καὶ λαίτοι αὐγαί.) ἰατανοεῖν δεῖ φησιν τὰ περὶ τὸν ἥλιον σημεῖα, ἐνατενίζοντας αὐτῷ τῷ λύκλῳ. οὕτω γὰρ γνώσεται σαφῶς τὰ τεκμήρια. ἐὰν οὖν φησιν ἐρυθρὸς γένηται, οἷαν χροιὰν συμβαίνει γίνεσθαι πομφολυγίζοντος αὐτοῦ, ἢ μαλακίζεται. ὅταν μὲν ἀχλυωδέστερος διαφαίνεται, ὕδατος σημαίνει. ὅταν δὲ ἐρυθρὸς, ἀνέμους. ὅταν δὲ ἀμφότερα τὰ σημεῖα περὶ τὸν ἥλιον φαίνηται, ὥστε μέρη μὲν αὐτοῦ τὸν λύκλου μελαίνεσθαι, μέρη δὲ φοινίσσεσθαι, τότε δεῖ καὶ ἄνεμον καὶ ὄμβρον προσδοκᾶν. ἢ ὅτι

πάρ. ἢ ὅτι τὸ ἥλιον φῶς, ὅταν καθαρὸν ᾖ, οὐ συγχωρεῖ ἀντωπεῖν τινι πρὸς τὰς ἀκτῖνας. ὅταν δ' ὑγρασίας ἀέρος ὄχλος ᾖ, τότε δυνατὸν αὐτῷ προσβλέπειν. φησὶν οὖν περιστέλλου ἐς αὐτὸν, εἰ αὐγαὶ αὐτοῦ ἔκπουσι τοῖς ὀφθαλμοῖς ζοφ, καὶ ἐκ βύθου γνώσῃς, ἀκρασίας οὔσης, ὡς χειμῶνός ἐστι σύμβολον. ὁ οὖν πιπυκνωμένων ἀὴρ τῇ πρὸς τὸ φῶς μίξει, ἐρυθραίνεται, καὶ διὰ πλειότητα πρὸς γένεσιν ἀνέμων ὀξύρροπός ἐστιν. ὁ δὲ ζωπυρῶν μᾶλλον ὡς ἐπιμελούμενον, οὐ μακρὰν ὄντα τῆ ἀρθείσῃ, πρὰς ἐς τὸ ὕδωρ μεταβολάς. Τοῦ γὰρ σκοπιοῦ.) τοῦ ἡλίου ἔχοχοί εἰσι καὶ αὐσύμβολοι αἱ σκοπιαί. οἷον τὸ σκοπεῖν ἐς ἥλιον, καὶ ἀπ' αὐτοῦ δίκαιόν ἐστι τιμᾶσθαι τιμήεια, ἄξιον ὄντα. προεῖπε δὲ ἐν τοῖς ἀνωτέρω, ἥλιον καὶ μᾶλλον ἰοικότα σήμασι λάμπ. Εἴτε πνοὴ καὶ ὑγρὸς.) ἐδήλωσε αὐτῷ ἢ ὑγρὸς ἐπίκαιται τοιοῦτον οἷον ἔχουσι καὶ αἱ νεφέλαι, ὅταν αὐτὸν τὸν ἥλιον περιτρέχωσι. λαμπόμενα γὰρ ἀπ' αὐτοῦ, τοιοῦτο χρῶμα ἀποτελοῦσι. σκόπει δὲ τὸ ζητούμενον, καὶ ἔτι εἰ μελανεῖ, σκόπει ἀπὸ ἰοινοῦ. μελάντερον δὲ καὶ ζωφοδέστερον ἔστιν ὅσοι ἐστὶ τὸ φῶς ἐκ τῆς πομπῆς τοῦ ἀέρος ὑπὸ ἀχμῆς ὑγρότητος. τὸ οὖν τυχὸν μέσον τοῦ ἔστιν αὐτὸν ζοφοδέστερον, ὑστὸν ἔσω οἱ σκμεῖον. Οὐ δ' ἐρυθρὸν ἀνέμων, ἔστι καὶ ἀμφοτέροις. ἐὰν δὲ φησιν ἀμφοτέροις τοῖς κατασήμασι ὡς μέλλουσι καὶ ὡς ἐρυθρὸν, ἅμα καὶ κατὰ τὸ ὠμπρδιέχεσθαι ὁ ἥλιος, καὶ τὸ μὴ αὐτοῦ μέλαν φαίνεσθαι. τὸ δὲ ξανθὸν ἐκ τῶν ποικίλου δὲ τούτου ἀμφότερα, προσδόκα, καὶ ἐκ τὸν ἰσόμενον καὶ ἄνεμον. Εἰ δὲ τοῖς ἀνιόντος.) ἐὰν δὲ φησιν ἀνιόντος τοῦ ἡλίου ἢ καὶ διωόντος, ἐς τὸν αὐτὸν τόπον ζωίοις ἃ ἀκτῖνοδ, ἢ νέφησιν αὐτὸς εἴη πιπτισμένον, διοῦτον τοιοῦ ὕδατος σημεῖον, διατανικωμένου δικλονότι τοῦ ἡλίου ὑπὸ τῆς πρὸ τὰ νέφη παχύτητος. τὸ οὖν ἀμφὶ ἐνὶ πιπλώσωσιν, αὐτοῦ ἐς ἕνα τόπον πρισρέφοντα, ὅταν πιπλησμένον ὑπὸ νεφῶν, ἧττον ἐκφαίνῃ τὴ θρμότητα τὰς ἀκτῖνας. Τὰ δὲ ὕδατα ἐκ διατίνοντι.) ἐὰν δ' ἀνατέλλοντός φησιν ἢ δύνοντος τὸ ἡλίς, αἱ ἀκτῖνες ἐκ τὴ πρὸς φέρειας ἐς τὸ μέσον ἐλκόντ, ἢ καὶ ἐς ἕνα τόπον συσφίγγονται, ἰωνοειδὲς τὸ χνμα ποιῆσαι. ἢ ὁ ἡλιος ὑπὸ τὴ νέφους ἐπιπροσθῆτ ἀνατέλλοντος καὶ διωόντος, ὑστὸν δὲ προσδόκα.

Μὴ δ' ὅτε οἱ ὀλίγη νεφέλη πάρος αὐτέλλησι,
Τὴν δὲ μετ' ἀκτίνων λειχωσμένῳ αὐτὸς ἀερθῇ,
Ἀμνησεῖν ὑετοῖο. πολὺς δ' ὅτε οἱ περὶ κύκλῳ
Οἷον τυκομένῳ γαλίγκιος σύρυνται
Πρῶτον ἀνερχομένοιο, καὶ ἀψ ὤλῃ μέσον ἴησι,
Εὐδιός κε φέροιτο. καὶ εἴποτε χείματος ὥρῃ

Μὴ δ' ὅτε οἱ ὀλίγη νεφέλη.) ὅταν προανατέλλῃ ὀλίγη νεφέλη τοῦ ἡλίς, ἔπα αὐτὸς ἐπιφέρηται λειχωσμένῳ, ὑστὸν προσδόκα. οὐ γὰρ ἂν οὕτω τοῖς ὄψεσιν ἡμῶν προσέπιπτεν, ἀμὴ ἐπιπάχυνε ὁ ἀήρ. ἢ οὕτως, ἐὰν ἀνατέλλα μέλλοντος τοῦ ἡλίς, νεφέλη προανατέλλῃ μέλαινα ἐπισκιάζουσα, καὶ χέλουσα πρὶ αὐτὸν αἱ ἀκτῖνες, μετασυναβοῦσα τὴν νεφέλην, καὶ χέλουσα, τὸ ζωφέρειαν ἐς ταύτην τὰς ἀκτῖνας, ὑγρότητα ἐκπηγορεῖ τοῦ ἀέρος. λέγει γὰρ ἐπιτρέπειν τὸν ὄψιν, ὡς ἐν τῷ λάκρυσι φαίνεσθαι τὸ φῶς οὐ καθεκτικὸς, ἀλλ' ἰσφαλμένον καὶ θρομῶδες, ἔτι τοῦ λαμπροῦ ἐκ τοῦ ὑγραίνεσθαι συγκυμένον πρὶ αὐτὸν, ἔτι λειομένης πρὸς τὸ ὑγρὸν

αὐτὸν

αὐτῆς δὲ τὴν ἀνωμαλίαν. ὁ γὰρ λόγος ἄνω ἔχει ὅτας, σκόπει χειμῶνος σημεῖον, ὅταν ἢ ἀνατέλλοντος ἢ δυομένου ἡλίου, οἱ ἀστῆρες ἐωίρχονται, καὶ ἐν ἑνὶ μέρει τοῦ δίσκου πᾶσαι πικρῶνται καὶ φαίνωνται. ἐκ γὰρ τῆς τοῦ ἀέρος παχυμερείας συσάσεως, ἀναθλιβόμεναι αἱ ἀκτῖνες, ἀπὸ ἑνὸς μέρους τοῦ δίσκου φαίνουσιν. ἢ καὶ ὅταν ὑπὸ νεφῶν περιέχηται ἐρέχηται ἐπὶ τὰς ἀναζολὰς, ἀπὸ τῆς νυκτὸς, ἢ ὅταν ἐξ ἀναζολῆς ἐπὶ δύσιν. τεκμήριον γὰρ ὡς ἐκεῖναι αἱ ἡμέραι ὑετοῦ εἰσι. καὶ ἔτι ὑετοῦ σημεῖον, ἐὰν πρὸ ἀναζολῆς ἡλίου νεφέλη ἀνέλθῃ, ὀμβρεῖ δὲ μετ' αὐτὸν ἐκπέσης ἀνατέλλων. Πολὺς δ' ὅτι οἱ περὶ ἡλίου.) περὶ τὰς ἀναζολὰς καὶ τὰς δύσεις δοκεῖ ὁ τοῦ ἡλίου κύκλος μείζων φαίνεσθαι, καὶ ἔστιν ἡ αἰτία ζοικυῖα. αἱ γὰρ ἐγγὺς περὶ ἀναζολὰς καὶ δύσεις ἀναθυμιάσεις, ἀτμίδες εἰσὶ καὶ παχεῖαι. δι' ἃς μέζων οὖν αὐτῶν αἱ ὄψεις προσβάλλουσα τῷ ἡλίῳ, παχύτερον δοκοῦσιν ὁρᾶν αὐτόν. ἀνίων δὲ ὁ ἥλιος, καὶ ἀπὸ τῶν ἀναθυμιάσεων χωριόμενος, καὶ εἰς τὸ ὕψος χωρῶν, λεπτύνεται καθαρὸν τὸν ἀέρα. καὶ ταύτῃ δοκεῖ πάλιν ὁ κύκλος αὐτοῦ λαμπρὸν φαίνεσθαι. ὅτε ταῖν οὖν φησιν ὁ κύκλος πολὺς ὠρωύκτης καὶ πλατύνηται, τηκομένῳ καὶ διαλυομένῳ ὁμοίως, ἀνιχνομένου τοῦ ἡλίου, ἔπεται μαῶτα, οὐ διὰ νεφῶν ἂν δοκιμάζοιο, ἰλαρὸν ὄντος τοῦ ἀέρος. ὁ δὲ νοῦς, ἐὰν ἀνατέλλοντος τοῦ ἡλίου, νέφος προαναπεπλασμένον κύκλῳ περιαγόμενον, ἐπὶ πλέον ὠρωύκτῃ, ὡδίαν προσδόκα. δηλοῖ δὲ ὁ κύκλος οὗτος, νικώμενος ὑπὸ τῆς ἡλιακῶν ἀκτίνων. τὸ δὲ ὁμοίως φησὶ γίνεσθαι, καὶ ἐὰν χειμῶνος ἀρχὸς δύηται, τῶν νεφῶν ὥσπερ διαπαιομένων ὑπ' αὐτοῦ καὶ διαλυομένων. ἐὰν μέντοι γε διαλύοντος αὐτοῦ ἐπιγίνωνται νέφη, τῆς ἐξῆς ὕδωρ προσδέχου. πολυμένου γὰρ ἱκανῶς τοῦ ἀέρος, ἢ μεταβολὴ αὐτοῦ γνώσεται εἰς τὸ συγγενέστερον αὐτοῦ τοῦ ὕδατος φύσιν καὶ γὰρ ἡ τῶν νεφῶν συνέκκρισις, οὐδενὸς ὄντος ἄλλου, ἢ πάχος ἀέρος ὑπὸ ὑγροῦ πεπαχυμένου, ἐντεῦθεν τὰ σημεῖα, ἢ ὄμβρων γίνεται διὰ τὸ συγγένεσθαι, ἢ ἀνέμων. καὶ γὰρ ὁ ἄνεμος οὐδὲν ἄλλο ἐστὶν, ἢ ἀὴρ ῥέων καὶ τοιαῦτα λαμβάνων λίνεσιν, ὅπερ ἐκ τῆς αὐτοῦ φορᾶς συμβαίνει γίνεσθαι.

Ὠχρήσῃ λατιόων. ἀταρ ὕδατος ἡμερινοῖο
Γινομένου λατόπιδε πόδι νέφεα σκοπιεσθαι,
Καὶ δὴ διομένου τεθαμμένῳ ἠελίοιο,
Ἦ μὲν ὑποσκιάσει μελαινομένη εἰκυῖα
Ἠέλιον νεφέλη, τάι δ' ἀμφίμιν ἔνθα καὶ ἔνθα
Ἀκτῖνες μεσκηγὺς ἑλιασόμεναι διέχουσιν,
Ἢ τ' ἄρ ἐτ' ἐς πῶ σκίπαος λευχημένῳ εἶης.
Εἰ δ' ὁ μὲν αὐτέφελος βάπτοι ῥόον ἑσπερίοιο,
Τὰι δὲ λατερχομένου νεφέλαι καὶ οἰχομένοιο
Γλησίον ἑσήκωσιν ἐρεβεννέες, οὔ σε μάλα χρὴ
Αὔριον, οὐδ' ὧλ νυκτὶ πολεμόμεναν ὑπνοῖο.

Ὠχρήσῃ λατιόων.) ἀπὸ λιμνοῦ τὸ εὖδι φησὶ ἑρεῖσθαι, παραδίδωσι δ' ἑτέραν λατὰ λέξιν ἀθλίας. ὅταν γὰρ διαλυομένης τῆς ὑγρότητος ἱκανῆς, καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος, πᾶς λυσιτὰς ὁ ἥλιος χωρῶν ὀχεῖσθαι τὸ φῶς, εὐδιός ἐστιν ὡς πρὸς τὸν τοῦ ἀέρος

ἀέρος ὑπὸν διάνυσιν. Αὐτὰρ ὕδατος.) δυομένου δὲ τοῦ ἡλίου, σκόπει ἀ ἔστι πρὶ αὐτὸν νέφη συνηχῆ, ἃ δὴ ὑδατος ἐα μβινῦ μετὰ τωῦτά δὲ σύμβολα, ἤγερμι τὰ τῶν νύκτα ἐκείνων καὶ τῶν ἐσπέραν, ὅτι ζωΐσκονται πρὶ τὸν ἥλιον τὰ νέφη. ἤμι ανιοῖο οὖν, τῇ ἕξις ἡμέρας φανομένης, καὶ δὴ δυομένου τετραμμένου. ἐὰν δὲ δύοντα τὸν ἥλιον ὑποσκιάζῃ μέλαινα νεφέλη. τὰ ϗ ἑκατέρωθεν αὐτοῦ περιαμβάνουσιν ἀκτῖνες, ἴσθι ὅτι κατὰ τῶν ὑετοφόρων ἐσόμενον ὑετόν. ἢ οὕτως, ἃ δυόντα τὸν ἥλιον ἐπίπροσθεν ἐσπερινῆς νεφέλης ἐπισκιάζα. ἃ δὲ ἀκτῖνες αὐτοῦ ἑκατέρωθεν τοῦ νέφους χεῖλοντα, χειμῶνα προσδέχου. ἃ δυόντος δὲ ϗ χέοντος ὁ ἥλιος σχῆμα τῶν νύκτωσιν, ἐντεῦθεν καὶ χεῖλονται περὶ τῶν νεφέλων ἃ ἀκτῖνες τοῦ ἡλίου, τῆς κατ' ὀλίγον φορᾶς ἀπὸ τῆς περὶ τὸν ἀέρα τυφωνώδους σχοπομένης. ἢ οὕτως, καὶ δὴ πᾶς δυόμενον ὑπὸν ἀφορῶν, ἐὰν αὐτὸν σκιάζῃ νεφέλη μέλαινα τῶν χροιάν. ἃ δὲ ἀκτῖνες ἅπασαι κατὰ μέσον τὸν δίσκον ἐπισομένας, εἰς δύο μέρη τὸ δίσκος σχιζομένας. καὶ ἃ μὲν ἐπὶ τοῦτο μέρος, ἃ δὲ ἐπὶ τοῦτο, χωρήσωσιν, εἰς τῶν ὑετῶν ἓν ἡμέραν, σκέπης ἂν χείροις. χειμῶν γένεται, ἢ τὸ ὑποσκιάσιν, ὅστε δυόντα τὸν ἥλιον καὶ ἀμαυροῦσθαι μᾶλλον, ὅταν σκιάζῃ κατ' ὀλίγον τῆς γῆς καὶ τοῦ ἡλίου ἡ σελήνη ἐν τῇ ἐκλείψει. ὅταν οὖν κατ' ὀλίγον τοῦ ἡλιακοῦ δίσκου καὶ ἡ γνίνου τῶν τοιαῦτα τὰ σημεῖα, χειμῶνα προσδόκα.

Εἰ δ' ὁ μὴ ἀνέφελος.) ἐὰν δέ φησιν ὁ ἥλιος αὐτὸς δίχα νεφέλων δυόντα. ἀνατέρω δὲ αὐτοῦ νεφέλαι ὑπάρχουσιν ἐρυθρόα, κατα δυόντος αὐτοῦ, καὶ ἤδη ἀνατέλλοντος, ἐυδίαν ἴσθι ἐκείνην τὴν νύκτα, καὶ τὴν ἑπιοῦσαν ἡμέραν χαυσομένην. αἴτιον δὲ τούτου, τὸ μὴ σφόδρα νυκτὰ εἶν τὰ νέφη, ἀλλὰ ῥαιὰ, καὶ οὕτως ἐυδιαινέσθαι. ἢ αὐτοῦ ϗ τοῦ ἡλίου νεφέλαι φαίνονται, λαθάπερ χρυσίζουσαι, ὅταν σφόδρα αὐταὶ καταρὸν δίχωνται τὸ φῶς. ὅταν δὲ πυρῶνται, οὐ πάντοτε καταρὸν δίχονται τὸ φῶς, ὅταν δὲ πυρῶνται, οὐ πάντοτε καθαρὸν, ἀλλ' ἔστι μὴ ὑδρία τῇ ἑπιούσῃ νυκτί τε καὶ ἡμέρᾳ. οὐχ ἕξις ϗ ἅπαν ἡμιφῶν. ὅταν δὲ χρυσίζωσι, καθαρὸν ἰδίξαν τὸ φῶς, διὸ καὶ ἕξις ὑδατώδες ὁ καιρὸς ἔσαι. ῥόον δὲ ἴσως ἐον, φησὶν τὸν θείλοτα. ἐὰν οὖν καθαρὰν καὶ ἀνεπιβόλοτον νέφους ὁ ἥλιος τῶν δύσιν ποιήσῃ, ἃ δὲ πλησίον τὸ θείλοντος νεφέλαι ἐρυθραὶ, προσδόκα ὑδρίαν.

Ἀλλ' ὁπότ' ἠελίοιο μεταιναμλύσιν ὁμοῖαι
Ἐξαπίνης ἀκτῖνες ἀπ' οὐρανόθεν τανύονται,
Οἷον ἀμαλδύνουσα ὅτε σκιάσι κατ' ἰθὺ
Ἰσαμλύη γαίης τε καὶ ἠελίοιο σελήνη,
Οὐδ' ὅτε οἱ ἐπέχοντι φανήμεναι ἠῶθι πρό
Φαίνονται νεφέλαι ὑπερθύμενες ἄλλοθεν ἄλλη,
Ἀῤῥαφοι γίνονται ἐπ' ἤματι λείνῳ ἀρούραι.
Μηδ' οὕτως ἔτ' ἐόντι περίμ, ὁπότε προταθεῖσαι
Ἀκτῖνες φαίνονται ἐπίσκιοι ἠῶθι πρό,
Ὕδατος ἢ ἀνέμοιο κατοιζομένου λελαθέσθαι.
Ἀλλ' εἰ μὴ λεῖναι μᾶλλον λινέφαι φορέοιντο

Ἀκτῖνες, μᾶλλόν γε ἐφ' ὕδατι σημαίνοιεν.
Εἰ δ' ὀλίγος τανύοιτο πόδι δ' ὄφρος ἀκτίνεσσιν,
Οἷόν που μελανὰς νιφέλας φορέουσι μάλισα,
Ἦ τ' αὖ ἐπερχομένοιο πόδισ' ὑνοφόεντ' ἀνέμοιο.

Αλλ ὁπόταν ἠελίοιο μαρμαρυγὴ σημαίνῃ.) ἤγουν σκοτεινοτέραις. ὅταν γὰρ ἐπὶ μιᾶς ἁθρήσῃ τὰ τρία ἄστρα γίνηται, ἢ ἥλιος, σελήνη. καλεῖ δὲ ὡς γὰρ καὶ ἡ γῆ ἄστρον, ἀνάγκη τότε ἢ μᾶλλον μίσῃ ἡ γῆ σκιεροτέρα γίνοιτο, σελήνης ἔκλειψιν γίνεσθαι, ἐμπίπτουσης αὐτῆς εἰς τὴν σκιερὸν ἑαυτῆς ὄγκον, ὃν ἀποτείνει ἡ γῆ. μίσης δ' αὐτῆς σελήνης γίνεσθαι μηνός, κλίνει μέρει τινὶ ἐπιπροσθοῦσης, τὸ πλωτικὸν ἡλίου σκότωσιν ἐπιγινώσκῃ. ὧν δὲ ἀγνωσίαν ἔκλειψιν οἱ παλαιοὶ ἐκάλεσαν. ἐκλείπεις δ' καὶ ἡ σελήνη ἐκλείπει, ὅταν ἡ γῆ ἐκ μέσου γένηται, ἀπαντᾷ ὅτι σκιάσει κατ' ἰθύ. ὅσπερ ὅταν ἐπιπροθουμένῳ αὐτῷ, ὑποθούσης τῆς σελήνης, ὅλος δι' οὐδέποτε ἐκλείπει. ὅσῳ δὲ τὸ πολλῶν μέζονα εἶναι τῶν σελήνων τῆς ὄψεως ἡμῶν ἐπισκοτεῖται πάντα ὑπ' αὐτῆς. ἢ οὕτως, ὅτι κατὰ κάθετον ἰσομοιρίας ἡ σελήνη πρὸς τὸν ἥλιον ἔρχεται, τότε ἀποφράπτει αὐτὸν καὶ ἀφανῆ ποιεῖ. καὶ γίνεται δὲ τῶν μὲν κατὰ κλίνου ἔκλειψις, ἐπὶ δύο ἢ καὶ ἓξ ὥρας, ἕως οὗ ἡ σελήνη τῶν ἰσομοιρείαν πρὸς ἀμᾶ. γίνεται δὲ τοῦτο πολλάκις καὶ διὰ τρόπου τοῦ ἑνιαυτοῦ, πολλάκις καὶ διὰ πολλοῦ τὸ χρόνου πρὸς τῶν τῆς σελήνης κίνησιν. μὴ γίνεται μὴν αὐτῷ κατὰ μέσα ἀπὸ τῶν ἰσομοιρείαν ἡ σελήνη, ἀλλὰ κατὰ κάθετον τῆς μίσης γραμμῆς τοῦ ζωδιακοῦ, ἀλλὰ καὶ κατὰ πλωτὸν πινεῖαν, ἢ τὰ πρὸς βορρᾶν κλίν, ἢ τὰ πρὸς νότου, ὅτι μηνοῖ ἰσομοιρεῖ κατὰ κάθετον, αὐτὴ μὴ ἐν τῇ ἑβδόμῃ ζώνῃ οὖσα. αὐτῷ ἢ ἐν τῇ βόρτι κατὰ κάθετον, ἀφανῆ ποιεῖ αὐτὸν, καὶ ἀκούει κλιακὴ ἔκλειψις. παρ' οἷς τηλία, παρ' οἷς μιεκή. παρ' οἷς οὐ πλῆρες σεληνιασμένη ἡ ἀκτὶς παρέχει τι ζοιοῦτον. Τὸ δὲ οἷον ἀμαλδυνόντ.) ἀντὶ τοῦ ὥσπερ ἀμαυροῦντ, ὅτι ὑπὸ τῆς σελήνης ἐκλείπει. σφόδρα γὰρ ὥσπερ μέραν θεῖσα τὴ ἀποσβεσθεῖσα ὁρῶνται. ὅτι σκιάσει κατ' ἰθύ, οἷον κατὰ κάθετον γῆς καὶ κλίν. καὶ γὰρ ὅταν ἡ ὄψις ἡμῶν πολὺ μέζων δέμ ἡ σελήνη, ὥστε ἀποφράπτει ἡμῶν τὰς ὄψις μὴ ὁρᾶν αὐτὸν, ἐν ἰσομοιρείᾳ κατὰ κάθετον γινομένη. αἱ δ' κλιακὴ ἐκλείψεις, φθίνουσ' μίως γίνονται. τὸ δ' ἴσα μένη, ἤγουν ὅταν κατὰ μὲν οἰκεῖον δρόμον ἡ σελήνη ἐν μέσῃ γένομένη. ἐπισκιάζῃ μὲν ἥλιον, ἴσα μένη κατ' οὐδὲν τῆς γῆς καὶ τοῦ κλίου. Οὐδ' ὅτι οἱ ἐπέχοντι.) οὐδ' ὅτι φανεῖσαι αὐτῷ ἐπέχοντι καὶ μέλλοντι ἀνατέλλαι, πρὸ τοῦ ὄρθρου φανῶσιν ἃ νιφέλαι ὑπερυθροὶ πανταχοῦ ἐν τῇ ἀναζολῇ, ἐν ἀκείνῃ τῇ ἡμέρᾳ ἀρραντόρ μέσησιν ἀ γαῖαι, ἀλλ ὑπῶ πριέρχόνοντα, ὅμβρ κατ' ἐκείνειν τὴν ἡμέραν γενομένου. Μὴ δ' αὖτος ἔτ' ἰόντι.) οὐδ' ὅταν τοῦ κλίου μέλλοντ ἀνατέλλειν. οἱ κμελὴ ὄντος ὑπὸ τῶ ὀείζοντι, ἃ ἀκτῖνες αὐτοῦ πρὸ τὸν ὄρθρον προαναφρόμενα, θεωροῦνται ὑπονέφελοι καὶ ζοφώδεις, ὀνδέ αν δεῖ προσδοκᾶν, ἀλλ ὄμβρον καὶ ἄνεμον. μελανομένῳ καὶ ἄγαν, ὄμβρον. ἐπὶ ὀλίγον δ' σκιαζομένῳ καὶ ὁμοίαν τυγχάνουσῶν τοῖς διαιγίσι νιφέλαις, ἄνεμον. ὁ δ' νοῦς, μὴ ἡ τοῦ κλίς ἔτι ἐν τῷ ἀνατέλλειν ὄντος, ὑπόταν ἀπὸ τὸ λίσκου προπεμφθεῖσα αἱ ἀκτῖνόν, πρὶν τηλίου ἡμέραν φανῆναι, ὥσπερ ἰσκιασμένον καὶ οὐ πάνυ φαιδρὸν φαίνουσιν, ὕδατ ἰσομυῖσ, ἢ ἀνέμου ἐπιπανθάνου. Αλλ ἐ μὴ ἀκτῖνες ἐκεῖναι πάνυ ζοφώδεις φαίνονται.) τοῦτο γάρ ὅτι τὸ λυίφαος μᾶλλον, ἐπὶ πολέμοι ὕδατι τῶν σημασίαν ἔχουσιν. ἃ δ' ὀλίγος

ἢ ὀλίγος γνόφος ἢ ὀλίγη ἀμαύρωσις περὶ τὰς ἀκτῖνας λέγεται, ὁποία περὶ τὰς πιλημνίας νεφέλας ἀμαύρωσις φαίνεται, ἐπερχομένου ἀνέμου σημεῖον. τὸ δὲ ὑπέσκιοι, οὐ λαβρὰ, ἀλλ' οἷον σωματοφλεῖ

κὴ παχεῖα. τὸ δὲ μᾶλλον ἰνιφαὸς φορέοιντο, ἀντὶ τοῦ μᾶλλον μελαινόμενα, τότε δ' ὕδωρ σημαίνουσιν. εἰ δ' βραχύς τις σκιασμὸς περὶ αὐτὰς εἴη, οἷος ἐκ μαλακῆ νέφους ἐπιγίνεται, ἄνεμον ἔσαι.

Οὐδὲ μὴν ἠελίου σχεδὸν ὀβγ μελανδῦσαι ἄλωαί,
Εὐδιοι, ἀοσότεραι δὲ καὶ ἀτρεμέες μελανεῦσαι,
Μᾶλλον χειμέριαι. δύο δ' αὖ χαλεπώτεραί εἰσι.
Σκέπτεο δ' ἢ αὐιόντος ἢ αὐτίκα δυομένοιο,
Εἴπου οἱ νεφέων, τὰ παρήλια λικλήσκονται,
Ἢ νότου ἢε βορῆος ἐρεύθεται, ἢ ἑκάτερθεν.
Μὴ δ' οὕτω σκοπιὴν ταύτην ἀμφινυκὰ φυλάσσειν.
Οὐ γὰρ ὅτ' ἀμφοτέρωθεν ὁμοῦ πόδι μέσσον ἔχωσιν
Ἠέλιον λεῖναι νεφέλαι, χεδὸν ὠκεανοῖο,
Γίγνεται ἀμβολίη δ' ἰόβγ χειμῶνος ἰόντος.
Εἴγε μὲν ἐκ βορέαο μί' οἵη φοινίσσοιτο,
Ἐκ βορέω πνοιὰς μὲν φέροι, νοτίη δὲ, νότοιο.

Οὐ δὲ μὴ ἠελίου.) κὴ παρὶ τὸν ἥλιον ἄλωσιν ξυίστανται, ὥσπερ κὴ ἐπὶ τῆς σελήνης ἐφημῖν. ὁ δ' λόγος, οὐ δὲ πλησίον τὸ ἡλίου μιλαινόμενα ἄλωσιν, ὠλίας εἰσὶ σημαντικαί. πλησίον δὲ μᾶλλον τυχάνουσα, κὴ ὁλιλωκῶς μέλαιναι, ἐπίτασιν ἔχουσι χειμῶνος. ποσῶ δ' μᾶλλον, ἐὰν δύο τυχάνωσι. τὸ δὲ ἀτρεμῆς, ἀμιτανικήτως κὴ σκιερῶς. διαῦται γὰρ οὖσαι, μᾶλλον ποιοῦσι χαμῶνα. εἰ γὰρ ὡς προέπομεν ὁ χαμεινὸς αὐτὰς ἀὲ ἀπὸ τοῦ πλήθους ἀναδίδωσιν αὐτὰς ἐς οὐρανόν. αὖται δ' ἐπαθοῦσαι ὑγρὸν ἡλίου, μὴ διαφλιχθῶσιν, ἀλλ' ἐπ' ὀρθοτικῷ μείνωσιν οὕτω, ἂν τοσοῦτον μέγα πάνυ χειμῶνα σημαίνουσι, κὴ μᾶλλον, ἐὰν δύο γένωνται. Σκέπτεο δ' ἢ αὐιόντος.) ἀπὸ τούτων παραινεῖ ἐπιμελέστερον ἀεὶ σκέπτεσθαι περὶ τὸν ἥλιον ἀνατέλλοντα ἢ μέλλοντα λούεσθαι, ἃ θεωρεῖται τὰ παρήλια λεγόμενα νέφη, κὴ παρατηρεῖν πότερον τὸ πρὸς βορρᾶν νέφος ἐρυθραίνητ', ἢ τὸ πρὸς νότον, ὡς τῆς ἀπὸ τοῦ

ἡλίου σημειώσεως βεβαίου οὔσης. ὅταν γὰρ ὀξὺ ἑκατέρωθεν μέρος βορέου καὶ νότου τὰ παρήλια φοινιασόμενα φαίνοιτο, ἐπίταξον χαμῶνα βαρὺν σημαίνειν. ἐὰν δὲ μόνον τὸ βόρδορ ξιοῦτον ᾖ, βορέαν ἄνεμον μενύειν. τὸ δὲ ἀπὸ τοῦ νότου, νότον. ἐὰν δέποτε καὶ σκαλμοὶ μιγάλοι ραγδαῖοι περὶ τὸν ἑσπέραν γίνωνται, χαμῶνα σημαίνουσιν ἐὰν μέντοι ἀκριβέστερα τὰ περὶ τὴν δύσιν ἡλίου ξυίσαμεν σημεῖα. παρήλια δέ, ὁ τοσεδιόνιος φησὶν ὑφηγεῖσθαι σρογγύλα, περὶ τὸν τοῦ ἡλίου ὑπαμψίν, ἐκ τοῦ ἡλίου λαμπόμενα. οὐ γὰρ ἰδίῳ φωτὶ λίγχνται, ἀλλὰ τῷ τοῦ ἡλίου, ὥσπερ καὶ ἡ σελήνη. διὸ καὶ παρήλια εἴρηται, ὡς τὰ σρογγύλα ἐᾶν, καὶ ὡς ὑπάμπεδα ἀπὸ τοῦ ἡλίου. ὁμοία οὖν αὐτὰ γίνεται παρηπόμενα ὡς ἥλιε, παρ' ὅσον ἐκ πλαγίου αὐτὰ ὁρᾶται, διὸ καὶ λαπὰ φαίνεται. περὶ γὰρ ὑπαμψιν ἥλιου, τὰ διαῦτα αὐτῷ συμπίπτει. πέφυκε γὰρ ἐκ πλαγίων τοῦ ἡλίου τοῦτα γίνεσθαι, ἐπεὶ τὰ μὲν ἀπὸ τὸν ἥλιον

νέφη ταχέως συμβάνει τῷ διαλύσιν. τὰ δὲ πολλὰ ἀπερισκέπτως, οὐ διωκτὰ τῷ ἐνάκλασιν τ ἀκτίνων ποιεῖσθαι. ἐκ δὲ τῶν πλαγίων ῥαδίαν τῷ ὄψει συμβάίνειν γίνεσθαι, ὅθεν καὶ δυομένου ἢ ἀνιόντος τοῦ ἡλίου, ταῦτα ζωίσπαται, ὡς λοξὰς ἐμπίπτειν εἰς αὐτὰ τὰς ἀκτίνας, μὴ οὔσας ἰκανὰς. ζωίσπαται δὲ ταῦτα ἑκατέρως ἀφ' τοῦ ἡλίου ποδάκις. Ἀριστοτέλης δὲ τὰ παρήλια φησὶν ἐμφασιν εἶναι, μὴ ἔχοντα ὑπόστασιν. ἢ παρήλια ἰκανοῦνται νεφέλαι, ἐν ᾧ ἡλίῳ πρόσκειται, ἐμόνον ἰκανὰ τῷ χροιὰν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ κυκλοτερὲς τοῦ σίδηρου αὐτοῦ. πλησίον δὲ αὐτοῦ τοῦ ἡλίου ἂν εἶεν αἱ νεφέλαι αὗται, καὶ ἀφ' αὐτοῦ φαντιζόμεναι, τῷ χροιὰν αὐτοῦ ἀπομιμοῦνται. εἰσὶν οὖν κυκλοτερὲς τὸ σχῆμα, διὸ παρήλιοι ἐκλήθησαν φθονύμως. παραφοίκασι γὰρ ἡλίῳ. ἢ παρήλια δύο ἐστὶν, ἕμφασις ἡλίου περιφερὴς, ὁμοία καὶ ἴση αὐτῷ πεπιλημμένου νέφους τὰς ἀκτῖνας ἀποδεχομένου, καὶ ἀφ' ἧς ἐκλάμψεως ἥλιος δοκεῖ παρέχειν τῷ φαντασίαν. καὶ ὅσον ἂν φλογοειδὲς, καὶ εἰς ἓν ζωκυκλοῦν, καὶ μικρὸν μικρὸν παραλέπον ἀφ' διάσκημα, πάρεπομένου τῷ τοῦ ἡλίου περιφορᾷ. ἢ τὰ παρήλια λαμπάδια ἀνθήλια. νέφη δὲ εἶσι στρογγύλα, ἀντιπάμποντα ὡς ἥλιῳ, ὥστε δοκεῖν ἡλιοειδὲς ὄντα ἥλιον εἶναι. γίνεται δὲ τὰ παρήλια ἀφ' τῶν περὶ τῷ θάλασσαν ὑγροῦ ἀέρος, ὃς ἀναδιδόμενος, εἰς νέφη δέχεται. ψυχρὸς δὲ ἄνεμος ἐμπίπτων, πήγνυσιν αὐτά. λαμπάδια δέ τινες διὰ τὸ τὰς ἀκτῖνας διωκόμενα, ἐρυθραίνοντα, διὰ καὶ ἀνέμων φησὶν αὐτὰ σημεῖα. ὕδατος δὲ πυκνῶσις δοκεῖται ἡ τούτων σύστασις καὶ πολλῶς, διάδηλον τοῦτο καὶ ἀμφὶ τὴν ἑσπέραν πάντα τὰ πολλὰ φαίνεται ζωισάμενα. σπανίως δὲ κατὰ τῷ ἀνατολὰς. σημεῖον δὲ ἂν εἴη ἀναρχὶς χειμῶνος. ὁ δὲ νοῦς, πρόσκειται δέ, ἢ ἀνατέλλοντος ἢ δύοντος μόνου τοῦ ἡλίου, εἴπου αὐτοῦ ἂσιν νεφέλαι πλησίον, ἅπερ καλοῦνται παρήλιοι, ἐκ τ νοτίων μερῶν τ ἡλίου, ἢ ἐκ τῶν βορείων, ἢ ἀφ' ἑκατέρου μέρους, καὶ ἐκ νοτίου μὴ ἐκ βορέου. μηδαμῶς δ' τῷ ὄψιν ταύτῳ τ παρηλίων νεφῶν ἀμυνόντως καὶ ὡς ἔτυχε φυλάσσου, ἀλλ' ἐπιμελῶς. ἴσι γὰρ χρῶσθαι καὶ διάφορον τεκμήριον. οὐδὲ γὰρ ὅτι ἐκεῖναι αἱ παρήλιοι νεφέλαι ἀφ' ἑκατέρου μέρους ἔχουσιν τὸν ἥλιον, πλησίον τοῦ ἀνατολικοῦ, ἢ τοῦ ἀναδολικοῦ, ἢ τοῦ δυτικὰ γίνεται παρὰ διὸς ἀναδολὴ χειμῶνος, ἀλλ' ἀθρόως ἐπιτείσεται μίγας χειμών. δείλοντα οὖν τὸν ἀνατολικὸν λέγει, τόντε ἀναδολικὸν καὶ τὸν δυτικόν. καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀναδολῇ καὶ ἐν τῇ δύσῃ φαίνεται τὰ παρήλια ἑκατέρωθεν ἢ ἥλιον. καὶ ἀμφὶ ἐκ τοῦ βορίου ἢ νεφέλη φοινίσσοιτο, βορίαν δηλοῖ, ἀ δὲ ἐκ νότου, νότον.

Ἦ λαί που ῥαθάμιγγες ἐπιδροχόωσ', ὑετοῖο.
Ἐσπερίοις κεν μᾶλλον ἀληθέα τεκμήραιο.
Ἐσπερόθεν γὰρ ὁμῶς σημαίνεται ἠμὲν ἐῴας.

Εὖ ὅτι καὶ ῥαθάμιγγες.) γράφεται, ἢ λαί που ῥαθάμιγγες, ὃ καὶ ἄμεινον. ἐὰν λαί που οὖν ῥαθάμιγγες καὶ σποράδες ὑετοῦ ἐπιδρέχωσι μετ' αὐτῶν τῶν παρηλίων, λατὰ λοιπὸν οὐ γίνεται ἀναδολὴ τοῦ χειμῶνος ὄντος καὶ τοῦ ἐκ διὸς ἐπιρρομέων χειμῶν. ἢ ἐὰν δίπους παλαιμοὶ μιχαλοι καὶ ῥαχδαῖοι περὶ τῷ ἑσπέρας γένωνται, χειμῶνα σημαίνουσιν. Ἑσπερίοις καὶ μᾶλλον.) ἐκθλίμματα τὰ ἐκ τοῦ ἡλίου τεκμήρια, βραχυλόγιαν τινὰ εἰσάγει, καὶ παραινεῖ μᾶλλον τοῖς πρὸς τῇ δύσῃ τεκμηρίοις προσέχειν τὸν νοῦν. ἐπὶ δὲ τὰ ἐν τῇ ἀναδολῇ ζωισάμενα τεκμήρια, ἢ ἀπ

σα, ἢ ἀεὶ νεφῶν, ἢ ἀεὶ ἄπνων τινῶν, ἀνόντος τοῦ ἡλίου, ἀθέως διακύπτῃ καὶ πολλάκις. οὐ γὰρ σάνυ τίς τῶν κατασημείων δίκαιται, τὰ γινόμενα περὶ τὸν ἥλιον τῇ ἡλίᾳ ζωϊσάμενα σημεῖα ἀληθῆ, ἐπεὶ φαμὲν ἐνταῦθα ἢ ἀέρα ἐπὶ πλέον ζωΐχθαι, ὥρα πνεύγοντα τῇ ἀναθυμιάσει, διὸ καὶ ταχύτερον λήγομεν τὸν νότιον ἀέρα, ὅτι πορρώτερον ἀπὸ τῆς ἡμιακῆς περιόδου. ἐπίσχεσις οὖν τῶν σημείων μείσιν. τὸ δὲ ἔχειν ταῦτα ἀπειθῶς, ἀρκεῖσθαι ὅτι τινὰ σημαίνοντα τὸ ἀμφισβητήσιμον. τὸ δ' ἑστάρεον σημεῖον ζωϊστόν ὅτι μᾶλλον, καὶ ἰσχυρὸν καὶ βέβαιον ὂν μᾶλλον, ἢ τὸ ὑγρόν.

Σκέπτεο καὶ φάτνιον, ἥ μιν τ' ὀλίγοι ἐοικυῖα
Ἀγκλίνι, βορέαο ὑπὸ καρκίνῳ ἠγκλάξει.
Ἀμφὶ δὲ μιν δύο λευκὰ φαεινόμενοι φορέονται
Ἀστέρες, οὔτέ τι πολλὸν ἀπόρροι, οὔτε μάλ' ἐγγύς,
Ἀλλ' ὅσσοντε μάλιστα πυγούσιον οἰήσαθαι.
Εἷς μὲν βορέαο, νότῳ δ' ἐπιέρχεται ἄλλος.
Καίτοι μὲν καλέονται ὄνοι. μέσσῃ δ' ἐν φάτνῃ.
Ἦτε ἠὲ ἐξαπίνης παύσῃ δίος δυσκέοντος
Γίνετ' ἄφαντος ὅλη, τοὶ δ' ἀμφοτέρωθεν ἰόντες
Ἀστέρες ἀλλήλῳ αὐτοχέδὸν ἐνδυκάλλονται.
Οὐκ ὀλίγῳ χειμῶνι τότε κλύζονται ἄρουραι.

Σκέπτεο καὶ φάτνιον,) θεωρεῖται τις ὑπὸ τῷ καρκίνῳ φάτνη, νεφελώδης τῇ συστροφῇ, μικρὰ καὶ μάλα ἀμυδρά, ὑπὸ τὸ νοτιαῖον ὅρασμον τοῦ καρκίνου, ἥτις ὑπὸ τὴν προτέρων φιλοσόφων οὕτω φάτνη προσηγόρευται. εἰσὶ δὲ καὶ παρ' ἑκάτερα τῆς φάτνης δύο ἀστέρες, ὁ μὲν βόρειος, ὁ δὲ νότιος, οὓς ὄνους ὑμάνυσι, διὰ τὸ παρακεῖσθαι τῇ φάτνῃ. δίδωσι οὖν ὑμῖν ὑκ ταύτης ἡ φάτνης τεκμήρια χειμῶνος ὁ θεσπέσιος.

Ἡ μὲν τ' ὀλίγη ἐοικυῖα.) ἥτις ἡ φάτνη ὀλίγη ἀορασία ἐοικυῖα, οἱονεὶ μάλα τις ἀμυδρὰ οὖσα, ὑπὸ τῷ καρκίνῳ ζωΐσπαται καὶ σωϊσραπται. τὸ δὲ βορέαϊ, ἀντὶ τοῦ βορεινῇ, ἐκότως. εἰ γὰρ ὑπὸ τὸ νοτιαῖον ὅρασμον δέ τοῦ καρκίνου, ὃς δὴ πανὲς τοῦ ζωδιακοῦ βορεότερος, ἐκότως ἂν εἴη βορεινὴ ὑπὸ καρκίνου. Ἀγκλάξει.) ὁ καρκίνος ἐπὶ πρόσωπον δέπει ὑμπεπτωκὼς τῷ οὐρανῷ. ὑποκάτω δὲ αὐτοῦ ἐν τῷ νοτιαίῳ ἡμίσει ἡ φάτνη ἀγκλάξει, ἤγουν σωϊσραπται, ἢ ὑπόκειται. ὑφ' ὀλίγῳ γὰρ δεῖται ἡ λίνησις ἡ συστροφὴ αὐτῆς, καὶ ἡ νεφελώδης ἐπίνυσις. Ἄλλως περὶ φάτνης.) ἐν τῷ ἀλληλκατημοείῳ τοῦ καρκίνου, νεφέλιόν τι δὲ προσοικὸς τῷ γαλαξίᾳ, μεταξὺ ἀστέρων μέμφορον, οἱ δοκοῦσιν ὀρθαμοὶ εἶν καρκίνου. καλεῖται δὲ τὸ μὲν νεφέλιον φάτνη, οἱ δὲ ἀστέρες, ὄνοι. κεῖ ὁ μὲν βόρειος, ὁ δὲ νότιος. μεταξὺ δὲ αὐτῶν διάκενμα, ὅθεν πυγῶν δέπει.

Ἀμφὶ δὲ μιν δύο λευκά.) τὰ λεπτὰ ἀντὶ τοῦ λεπτῶς καὶ ἀμυδρῶς. εἰσὶ γὰρ οὗτοι οἱ ἀστέρες ἐμάλα λαμπροί. τὸ δὲ φαινόμενοι φορέονται, ἀντὶ τοῦ φαίνονται. ὃ δὲ νοῦς, περὶ δὲ τῶν φάτνων δύο ἀστέρων λεπτῶς φαίνονται, οὔτε σφόδρα ἀπλήκτων ἀπηρτημένοι, οὔτε μὲν σωπνομένοι. ἐν τῷ ζωφορεῖσθαι δὲ δοκοῦσι φαίνονται ἀφεικότες, ὅσον ὅτι πυγούσιον ἀπενοῆσαι τινά. πυγοῦσιον δὲ, ἤγουν πυγῶνα. πυγὼν δέ ἐστιν, τὸ ἀπὸ τοῦ ὀλικράνου ἐπὶ τὸν μικρὸν λάκτο-

πυγών, μέτρον, τὸ ἀπὸ ὠλεκράνου ὅπερ ἐστὶν ὁ ἀγκὼν, ἕως ἐξ ὧν τῆς χειρὸς, ἐπικεκαμμένων τῶν δακτύλων. Hesychius

ἐπικεκαμμένων

λων ἡ χειρὸς [illegible] μέτρον. Εἰς μὲν παρ' Βορέαν.) καὶ ὁ μὲν ἂν εἰς αὐτὸν Βορέα στήριξ ὄφις, ὁ δὲ ἕτερος νοτιάστριγξ. οὗτοι δὲ λευκοὶ τυγχάνουσιν ὄντες, ἀνὰ μέσον ἢ αὐτῶν ἡ φάτνη ἐστί. Ητις ἀγαπήνης.) ἥτις φάτνη καὶ παντελῶς οὔσης ἀφανοῦς ἀφρισμοῦς γίνεται. οἱ δὲ ἑκάτεροι περὶ αὐτὴν ἀστέρες ὥσπερ σωρηδόν τινες ὄντες πλησίον ἀλλήλων φαντασίαν παρέχουσιν. ὅταν δὲ ζοῦδε γένηται, καὶ τὸ τῆς φάτνης ἄφανες γένηται ἀφρισμοῦς ἀφανοῦς οὔσης, μᾶλλον δὲ χειμῶνος ἔσεσθαι σημεῖόν ἐστι. τὸ δὲ αἴτιον ζητητέον, ὑγρότης ἀέρος γίνεται ἡ μὴν ἀνιπαίθωτος, καὶ ἐκ τῆς παχύτητος καὶ ὑγρότητος ἐκάστης ἡ φάτνη οὖσα κατὰ φύσιν ἀμυδρὰ, ἀφανὴς γίνεται. διέρχουσα γὰρ τοὺς ὄνους, ὅτε ἀφαντοῦται, κατὰ νοιαν ἡμῖν παρέχει τοῦ πλησιάζειν ἀπλήσις. ὁ δὲ νοῦς, ἐάν φησιν οἱ μὲν ἀστέρες ἐγγὺς ἀλλήλων φαίνονται, ἀφανὴς ἢ ἡ φάτνη, πλησικῶτα βραχὺ χειμῶνα προσδόκα. αἴτιον δὲ τὸ μὴ πολὺ φάτνιον ὁρᾶσθαι, τοὺς δὲ ἀστέρας ἐγγὺς ἀλλήλων εἶναι τὸ δοκεῖν φαίνεσθαι αὐτοὺς ἀέρος ὁρᾶσθαι, καὶ ὅδωρ οὐδέπω μεταβαλόντος εἰς ὕδωρ. συνελήφθαι γὰρ τὰ μεταξὺ διάστημα τῶν δύο ἄστρων ὁρωμένων. ὁμοίως ἢ κἂν μεταύνηται μὴ ἡ φάτνη. οἱ ἢ ἀστέρες ἀφανῶνται πολὺ αὐτοῦ θέσιν χοντος πρὸς ἀλλήλους, ὑετὸν προσδοκᾶ. πάλιν γὰρ ἡ φάτνη μεταύνηται, τοῦ ἀέρος εἰς αὖθις συνομιχθέντος. ἐὰν δὲ τῶν ἀστέρων ζώων, ὁ μὲν Βορέας ἀμαυρὸς φαίνηται, ὁ ἢ νότιος λαμπρὸς, νότον ἴσθι πνευσόμενον. καὶ ἔμπαλιν, ἐὰν μὲν ἀμαυρὸς ὁ νότιος, λαμπρὸς ἢ ὁ πρὸς Βορέαν, Βορέαν προσδόκα πνευσόμενον. ἢ, ἐὰν ἀνθρίας οὔσης ἴσθι πολὺ φάτνιον ἀφρισμοὺς γινομένους ἀφανῆ, τοὺς ἢ ὄνους ἀπὸ ἑκατέρων τῶν μηδὲν φαινομένους λαμπρὸς, μέγαν χειμῶνα προσδόκα. ἐὰ δὲ μὴ ἀφανὴς μὴ γένηται ἡ φάτνη, ἀπὸ μεταύνηται ὁ τόπος, ἐφ' ᾧ λαστήκηται. οἱ δὲ ὄνοι οὐκ ἀμαυροὶ φαίνονται, ὅμβρον προσδόκα, ὥστε εἰ μὴ ἀφρισμὸς ἀφανὴς ἡ φάτνη γένηται. οἱ ἢ ἀστέρες ἐγγύτερον ἀλλήλων φανῶσι, χειμῶνα ἔμπροσθεν δηλοῖ. εἰ ἢ μείναινα μὴ ἐκείνη τῇ φαντασίᾳ. οἱ δὲ ἀστέρες πολὺ αὐτοῦ χέσιν πρὸς ἀλλήλους ἔχουσιν, ὑετὸν προσδόκα.

Εἰ δὲ μεταύνηται, καὶ σὺ αὐτίκ' ἐοικότες ὦσιν
Ἀστέρες ἀμφότεροι, περίχυσιν ὕδατι σημαίνοιεν.
Εἰ δ' ὁ μὲν ἐκ Βορέω φάτνης ἀμενηνὰ φαείνῃ
Λευκὸν ἐπαχλύων. νότιος δ' ὄνος ἀγλαὸς εἴη,
Δειδέχθαι αὐέμοιο νότου. Βορέω δὲ μάλα χὴ
Ἔμπαλιν ἀχλυόωντι, φαεινομένῳ τε, δοκεύειν.
Σῆμα δέ τοι αὐέμοιο καὶ οἰδαίνουσι θάλασσα
Γιγνέσθω, καὶ μακρὸν ἐπ' ἀιγιαλοὶ βοόωντες,
Ἀκταί τ' ἐναλίσιοι, ὅποτ' εὐδιοι ἠχήσουσι
Γίγνοντο, λοιφάντε βοώμεναι οὔρεσι ἄκραι.

Εἰ δὲ μεταύνηται.) ἐὰν δὲ μέλαινα ἡ φάτνη, καὶ ζοφώδη ἔχη τὴν χροιὰν ἡ φάτνη, καὶ ζοῦδε δὲ ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος γίνεται. οἱ ἢ ἀστέρες ὦσιν ἐοικότες αὐτοῖς, μηδέν τι περὶ τὸ φῶς ἀμαυρούμενοι, τότε σημεῖόν ἐστιν ὄμβρου χομένου. τὰ γὰρ ζοφώδη τῆς ἀσχηματίστου νεφέλης ὡς προάποσμα ὑγρὰ δηλωτικά ἐστιν ὕδατος. Εἰ δ' ὁ μὲν ἐκ

ἢ μὴν ἐκ βορέου.) προείπομεν καὶ ἐν φαινομένοις, ὡς ἐπὶ τοῦ θυτικείου καὶ τοῦ λυχναύχου, ὅταν μέλλωσι πνεῖν ἄνεμοι ζοῖς πλησίον αὐτῶν ἄστροις παχυμερέσι συνάδῃ προανατέλλουσιν, αὐτὰ ἢ λαμπρὰ ἐπὶ πλέκυντο. οὕτως οὖν καὶ νιφὰν φησὶν ὡς ἐκ βορέου μέρους τῆς φάτνης ἀεὶ μὲν ἀμοιρὸς φανῇ, ἡμέρα πᾶς ἀχλυώδης ὤν. ὁ δὲ νότιος ὄνος φαίνεται, τότε ἐπισκοπεῖ καὶ ζήτει πνευσόμενον τὸν νότον. τὰ γὰρ πρὸ ἑαυτοῦ ὁ ἄνεμος ἀνασείλας, τὸν νότιον ὄνον φανερώτερον ποιεῖκε. τὸν βορέαν ἢ ἐπιτρέπων καὶ πνέοντα, ὅταν τὸ ἡμισυ τοῦ ἁρκτικοῦ γένηται, ἀχρυώδους μὲν διακαθὶ τοῦ νοτίου, λάμποντος δὲ τῆς βορείου. Σῆμα δέ ζοι ἀνέμοιο.) ἀπὸ τῶν οὐρανίων σημείων μεταβέβηκεν εἰς τὰ ὑπήργεια, καὶ ἀπὸ πρώτης ἄρχεται θαλάσσης. ὑπόταν γάρ φησιν αὐδίας οὔσης ἡ θάλασσα μετωρίζηται, καὶ μακρούς ἀπὸ τῶν αἰγιαλῶν ἤχους ἀποτελῇ, ἄνεμον δέα προσδοκᾶν. ὁμοίως δὲ καὶ πλησίον τῆς θαλάσσης ἀκτοὶ, πλέον ἢ κατὰ φύσιν ἠχοῦσαι, μέλλοντας ἀνέμους σημαίνουσιν. ὡσαύτως δὲ καὶ ὅταν αἱ ἀκρώρειαι τῶν ὀρῶν βοὴν ἀποτελῶσιν. ἀρξάμῃ οὖν ἀπὸ τοῦ κρατίστου τῶν ἐπὶ γῆς στοιχείων πῶς τὸ σημαῖνον φυσιόντας ἀνέμους, τῆς θαλάσσης, διακαθὶ φησιν ἐπαγομένῃ ζοῖς ὕδασιν ἡ θάλασσα, σημεῖόν ζοι ἔσω ἀνέμων. οἱ αἰγιαλοὶ μέγα ἀποδίδονται ἐκ τῶν ῥευμάτων διακονδτι. καὶ Ὁμήρος αἰγιαλῷ μεγάλῳ βρέμοντι. σημαίνει δέ τι τοῦτο, βοχθεῖ ἢ μέγα κῦμα ποτὲ ἐκπίπτον ἐπέρροιο. συμβαίνῃ ἢ τοῦτο, διότι ἀκροφαλὴς ἡ γένεσις τοῦ ἀέρος καὶ ὡς ὕδατι καὶ τῇ γῇ πρὸς ἀρμόζαντι καὶ σάσιν. ἀρχομένου οὖν τοῦ ἀέρος κινεῖσθαι, σημεῖον ὁ ψόφος. καὶ γὰρ μεταβολὴ μὴ γίνηται ἀέρος, οὐδὲ λόγος μέγιστος ἡμῖν ἀκούεται. καὶ γὰρ ἡ θάλασσα διοιδαίνουσα, τοῦτο πάσχει διὰ ἐμπλοσίαν ἄνεμον, αἴτε ἀκτοὶ ἠχοῦσιν. ἡ γὰρ παλιὰ τῶν ἀνθρώπων οὐκ ἰᾷ τῆς τοῦ ἀέρος διαίσεως ἀκούσιν λαμβάνειν, μὴ σφοδρᾶς ὑπαρχούσης. ἐν δὲ ζοῖς ἐρήμοις τοῦτο συμπίπτει. Ἀλλως ἐπιρρήκτως πολλάκις ὅτι σφόδρα πεφρόντικε ἢ ἐπιλέξατο τεκμήρια πολλὰ χρήσιμος ὁ Ἄρατος, προνοεῖσθαι ἢ ἀνθρώπων. δεδοικὼς οὖν δὴ ἄστρων καὶ σελήνης καὶ ἡλίου καὶ τῆς φάτνης τεκμήρια θεῖά τε καὶ ἀληθῆ, γινώσκων ὡς οὐχὶ πάντοθεν εἰσὶν ἐπίσημοι τῶν οὐρανίων, οὔτε ἀκριβεῖς πᾶσι παραλαμβάνοι εἰς τὸ καταλαμβάνειν τὰ ἐν οὐρανῷ τεκμήρια, καὶ ἐκ τῶν παρ' ἡμῖν καὶ μᾶλλον ἡμῖν γνωσθέντων τῶν διαλασκαλίαν ποιεῖται. οἷον, ἐκ θαλάσσης, ἐκ πλοίων, ἐκ πυρὸς, ἐκ ζώων, καὶ δὴ ἄλλων, καὶ ἐκ πάντων τῶν καταλιπὼν ἡμῖν παρίχεται τοῦ χειμῶνος.

Καὶ δ' αὖ τῶν ἔκπλυτο ὅτ' ἐρωδιὸς οὐ κατὰ κόσμον
Ἐξ ἁλὸς ἔρχηται, φωνῇ πολὺ μᾶλλον ἀλεγεινῶς,
Κινυμένου κε θάλασσαν ὑπερφορέοιτ' ἀνεμοι.

Καί δ' ἄρ ἐπὶ ἔκπλυτο ὅτ' ἐρωδιός.) καὶ ὅταν ὁ ἐρωδιὸς ἐκ τῆ θαλάσσης ἐπὶ τῶν ξηρὰν σφόδρα ἁράζων ἔρχηται, γίνωσκε ὅτι ἀνέμου ἐκνομένου σημεῖον ἐστίν. ὁ δὲ ἐρωδιὸς τὸ ὄρνεον τῶν ἀμφιβίων ὄν, ποτὲ μὲν ἐν ξηροῖς, ποτὲ δ' ἐν ὑγροῖς διάγων. σπανίως οὖν ἐπὶ θαλάσσης διαφθείρων, ὡσπερ ἀνεμάτων μέλλοντος ἐκπνεῖν, ἀλλ' ἐπὶ τῶν ἐν ἠπείρῳ ἐκ τῆς θαλάσσης φυκιάδα ἀναίρει, τινὰ ὀρυβδμενον ἔξεσιν ἐπὶ γῆν, καὶ ἀραιὰ ἁράζων τῇ φωνῇ καὶ τῇ ἀτάκτῳ πλοκῇ, τὸν φόβον διδοῖ. γίνονται δὲ αἱ τῶν ζώων προσημασίαι, ἅτοι νὸ ἐξέλκειν, ἢ ἀναθέσεως τοιούτου. ἢ ὁ ἀπὸ τῆς ἀναθέ-

τῆς αὐθάρσειας διαφθαρῆναι. ἢ γὰρ ἀφῇ ἀπὸ ψυχρότητος ἀπεικοτῶς, ἢ ἀπὸ ἀναθυμιάσεως, ὁσφρήσεσθαι. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος σῴζεται τὰ σκιπάσματα τῷ ὄχλους παραγαγεῖν, οὐκ αὐθάνεται, οὐδὲ τῇ ὀσφρήσει, σῴζεται μίξιν τῷ χιμῶνι ἀντιλαμβάνεται. τὰ δὲ θηρία διὰ ἀναθυμίασιν προσηνῶς ὠῶτα, σημαίνει τὰ ἰσόμηκα. φώλεια δίνων ὁ ἡρωδιὸς πλὴν θάλασσαν, ἢ χειμῶνα προαισθόμενος. Τὸ δὲ ἀναθυμίου καὶ θαλάσσαν.) ἤγουν λιναθυμίῳ καὶ πνεύματι μέλλοντος ἀνέμου, ὑπὲρ πλὴν θάλασσαν φορίοις ἐπὶ τὴν ξηρὰν ὁ ἡρωδιός.

Καί ποτε καὶ λίθροι, ὁπότ' ὄψλιοι ποτέωνται,
Ἀντία μελλόντων αὐθαμῶν ἐλκηδὰ φέρονται.
Πολλάκι δ' ἀγριάδες νῆσσαι, ἢ εἰν ἁλί δ' ἶναι
Αἴθυιαι χερσαῖα τινάσσονται πτερύγεσιν.
Ἢ νεφελὴ ὄρεος μηκύνεται ἢ λοιφῇσιν.
Ἤδη καὶ πάπποι λόφνης γήρειον ἀκάνθης.
Σῆμ' ἐνθύουτ' ἀνέμου, κωφῆς ἅλος ὁπότε πολλοὶ
Ἄκροι ἐπιπλέωσι, τὰ μὲν πάρος, ἄλλοσ' ὀπίσσω.
Καὶ θέρεος βροντάντε, καὶ ἀστραπαὶ ἐνθεν ἴωσιν.
Ἔνθεν ἐπερχομένοιο πνοιοσκοπεῖν ἀνέμοιο.
Καὶ δὲ νύκτα μέλαιναν ὅτ' ἀστέρες ἀίσσωσι

Καί ποτε καὶ λίπφοι.) ἀπὸ λοιπὸν τὸ λιμνάζον καὶ τόδε ὅτι σημεῖον. ὁ δὲ λίπφος τὸ ὄρνεον τὸ λιποσάρκων ἐστί. σφόδρα γὰρ αὐτὸν ἐπιλάπτει καὶ σαρξί, καὶ ἔστιν ὅτε μόνον χιόλον καὶ πτερά. ἔστι δὲ ὅλον τὸ ὄρνεον ἰχνόν. διὰ δὲ φαιδρωῦ τῶν ἀφρῶ. τοῦτο γὰρ καὶ σιτεῖται παρὰ τὰ ὕδατα τὰ ἀναφερόμενον, ὡς καὶ Νίκανδρος. ἠρεύων ἀφρὸν ὑπὸ νίλῳ λιμνάδια λιπαίνουσαν. ἐπαλλὰ οὖν αὐθάνεται ὀλίγου πνεύματος πνεῦμα μέλλοντος, ἁπλοῦται, οὐ φόβῳ γαρ ἦ ἄνεμον, ἀλλ αὐτοῦ ἦ ἀνέμου ἀντιπρόσωπος, ἵνα πνέων ἐκεῖνος, τότε ὡς ἐπ' αὐτὸν ὁρμήσῃ, σκέπῃ αὐτῇ τοῖς πτεροῖς. τίχνη δ' αὐτὸ ποιεῖ ὁ λίπφος. ἃ γὰ ἐπίφοβον ὄψει ἴφαγλεν, ὕπιαθεν ἴχων ἦ ἄνεμον. ἀνασκομιζόμενον ἦ πρὶ τὸ σῶμα αὐτῦ πτεροῖς ἐπ' ἀνέμῳ, ἱκανὸς ἂν δικτίθεσθαι. νωῖ δὲ ἀντὶ πρόσωπος ἵπλαται, ἵνα πνέων ὁ ἄνεμος, σκέποι αὐτὸ τὰ πτερὰ, μὴ οὕτως εἰ σίγκειτο τὸ πνεῦμα. ὅταν δὲ ἐναντίοι ἦ μετὰ πνέων ἀνέμων πνεῦμα οἱ λίπφοι ἀλκηδὰ πίζοντι, τουτέστι κατὰ συσροφὴν κατὰ ἀγκίλιν λιπῶντι, τότε πνοάσεται ἄνεμος.

Εὔδιοι ποτέωνται.) ἀδιάφθως, φέρονται ὅταν προαίσθωνται ἦ ἀνέμων, ὅτι πνεύματα ἴσαι, τότε γὰ ἀντιπρόσωποι ἦ ἀνέμων ἵπλανται. φέρονται δὲ ἀντιπρόσωποι, ὥσπερ καὶ οἱ ἰχθύες, πρὸς ἄνεμον νηχόμενοι. κατασίνει γὰ τὸ λῦμα πλὴν φείλων ἦ πτίλος, ἐκ λιφαπῆς ἐπιρρόμβου.

Πολλάκι δ' ἀγριάδες νῆσσαι.) νήσσας νεῶν ἀγριάδας τὰς ἐν ζοῖς νήσοις σῴζεσθε ὄρνιθας λίγα, τὰς ἀνεμίφρους καὶ ἀγείας. τὰς ἦ αἴθυας εἶν ἁλὶ πίνας φησίν, ἀπὸ λιμνοσῶν αὐτῶν τῇ θαλάσσῃ ἐπιγίνεται πίνος, τουτέστι λιπλοτιρὴς ἦ ὕδατος φορά. ταῦτα ἐπὶ τῆς χέρσου φησίν, ὅταν πνάσσωσι τὰ πτερὰ, ἄνεμον σημαίνει. φοβούνται γὰ ἦ θαλάττιον χιμῶνα, πλὴν ἐκ ἦ θαλάττης ὑγρότητα ἀποβάπουσιν, ἐπὶ πλὴν χέρσον παραγινόμενα. Ἡ νεφέλη ὄρος.) καὶ τὰς ἐπὶ τῶν ὀρῶν ἦ μηκυνομένας νεφέλας, πνεύματος εἶν φασὶ σημαντικάς.

τικάς. ἡ γὰρ αὖται ἀεὶ μᾶλλον ἐπιλιλάσασι λιτὰ νύκτωρ τ' ἀέριος. ἴσμεν δὲ ὅτι συνεσάμψαι νεφέλαι ἐπὶ τοῖς τῶν ὀρῶν ἀερωρείαις ἀναπαύονται, ἕως ἂν ἄνεμος πνεύσῃ, ὡθοῦσαν αὐτάς. ὅταν οὖν ἄνεμος ἄρξηται λιάζεσθαι τὴν νεφέλην ἐπικτείνειν αὐτὴν, καὶ τοῦτο τεκμήριον τίθεσιν ἀνέμοις μηκυόντων τὴν νεφέλην. Ἡδη καὶ πάππος λέγει. ἃ ἄκανθα ἡ λασιαμένη λινάρα, ἐπαλλὰν ὀχανθῶσα, κωλοῦται. χέραμος δ' αὐτῆς, ὅταν ὁ λαιλαπώδης πάππος. ἐν δὲ τοῖς παλαιοπλίοις χωρίοις, ἐν πόλλαν πνέοντι ἄνεμοι, οἱ πάπποι λοῦνται ὄντες καὶ νέκυες πολλοὶ ἢ θρύπλοι, καὶ ὑπὸ ὀλίγου ἀνέμου ἀναφυσιπόμενοι, ἐμπίπλουσι τῶν ὕελατι, καὶ ἐπιπλέοντος δῆλοι εἰσὶν, ὅτι ἀνέμου λαπτόντος σημεῖον ἐστίν. ὁ λόγος, καὶ οἱ πάππου οἵτινες εἰσὶ χεράματα ἀκάνθης, σημεῖον ἐγγύονος ἀνέμου, λωφῆς καὶ ἀναιδήτου οὔσης τῆς θαλάσσης. τὸ οὖν λωφῆς ἁλὸς, τῆς ἀνεπαισθήτου ἀνέμου. καὶ Ὁμηρος, λιμπατι λωφῷ ὠρεμοῦντι λιλαιδὶ, τὰ δὴ πάρος, ἅπαν δ' ὀπίσσω. ὅταν πολλὰ χεράματα τῆς ἀκάνθης εἰς τὸ ἄκρον ὕελαρ πλίωσι, τότε ἄνεμον λιλοῖ, τὰ μὲν λαταπίπλουτα εἰς τὸ ὕελαρ, ἄλλα δ' ὑπερφορούμενα. πάππος δὲ δεῖ, ὑμιλὶς λιλυφανὲς ἁλός. Καὶ θέριος βρονταίτης.) παρὰ τοῖς αἰγυπλίοις λίκεμέναι εἰσὶν αἱ ὧραι τ' ἔτους. καὶ ὁ χειμὼν τ' χ' τὰ προσήκοντα, οἷον ἀσφαλὰς καὶ βρονταίς. καὶ θέριος ὁμοίως. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις μέρεσιν, ἄλειπ εἰσὶ καὶ ἀέσεσιν. καὶ πολάκις ἐν λιαρῷ θέρει βρονταὶ καὶ ἀσφαλαὶ γίνονται, καὶ ὑετὸς. τοῦτο δ' φησὶ, καὶ θέρει δ' ὅθεν αἱ βρονταὶ καὶ ἀσφαλαὶ γίνονται. καὶ ἐκ νοτίων, ἢ ἐκ βορέων, ἢ ὅθεν ἀλλοτε ἐκ τοῦ τ' μέρες σκόπει ἐσόμενον ἄνεμον. τὴν βροντὴν μὴ οὖν φασι λατὰ ῥῆξιν γίνεσθαι τ' νεφῶν. τοῦτο δ' ἀσφαλῶς λατὰ πρόληψιν τ' ῥηγνυμένων νεφῶν. τούτων δ' φασὶ θέρες γινομένων, ἄνεμον ἴσθι πνευσόμενον ἐκεῖθεν ὅθεν γίνονται. καὶ γὰρ τ' θέρες ἐκ καυσιεπικαίσ τ' παχιὰ ἀέρα, τὴν μὴ ἐς ὕελαρ ὑ ποιεῖ μεταβολὴν. λεπύνει δ' αὐτὸν, ἀραιοῖ, καὶ ἐς ἄνεμον διαλύει. Καὶ ὅταν ὑγρὰ μίλανα.) ὁ αὐτὸς σφόδρα ἐστὶν διάπυρος, ὅθεν καὶ ὑνέμασιν πρὸς τὸ αὐτὸ. ἴσι δ' ὅτε καὶ τ' ἀπὸ τ' ἡλίε ξηρὰς ἀναθυμιάσεις λίχνη ἀεὶ τ' γῆς, καὶ ξηρὸς ὢν καὶ πυρώδης, πνευμένοις ἀποπίμπλησι τινὰς ὥσπερ σπινθῆρας ἃς δὴ ἐπινοοῦσιν ἀστέρων ἐῖν ἀφαιρομένας, ἐκ ἐστὶ δὲ. ὑγρὸ οἱ ἀστέρες λινῦνται, ἀλλὰ πιλοειδέντες πυρώδεις εἰσὶν, ἃς ὡς ἔφην ἀποπίμπλησι ὁ αἰθήρ. διὸ καὶ ὀλίγον φαμένοις, πνέοντα, ὥσπερ καὶ οἱ σπινθῆρες, ὥστε τοῦ αἰθέρος δεῖ πύκνωσις τὸ ζοιοῦτο. ἐν νυκτὶ οὖν φησιν, ὅταν τόπων μεταβαίνοντες ποιῶνται οἱ ἀστέρες. τοῦτο γάρ ὅταν τὸ ἀέτωσι τρέφεα. ὅπισθεν δὲ αὐτῶν οἱ ὁλκοὶ λαμπροὶ φαίνονται, προσλοιπὸν δὲ αὐτοῖς τοῖς ἄστροις πλὴν αὐτῶν ὁ δὲν ἐρχομένης πνεύματος, οἷον ἐὰν ἀπὸ τ' βορέων τὰς ὁρμὰς ποιῶνται, βορέας πνεύσειτ'. ἐὰν δ' ἀπὸ τῶν νοτίων, νότος. λατὰ πλὴν τῶν ἄστρων λίνησιν.

Ταρφέα, τοὶ δ' ὄπιθεν ῥυμοὶ ἕπολυλυκαίνονται,
Δεινὸ δ' ἐχθαι λείνοις αὐτλιν ὁδὸν ἐρχομένοισι
Πνεύματος. εἰ δὲ κεν ἄλλοι ἐναντίον αἴσσωσιν
Ἄλλοις δ' ἄλλων μερέων, τότε δὴ πεφύλαξο
Παντοίων αὐέμων, οἵτ' ἄκριτοί εἰσι μάλισα,
Ἄκριτα δὲ πνείουσιν ἐπ' αὐλερέσι τεκμήρασθαι.
Αὐτὰρ ὅτ' ἐς δύροιο καὶ ἐκ νότου ἀσφάκτησιν,

Ἄλλοτε δ' ἐκ ζεφύροιο, καὶ ἄλλοτε πάρ βορέαο,
Δὴ τότε τις πελάγει ἔνι δείλιν ναυτίλῳ αὐήρ.
Μήμιν τῇ μὲν ἔχη πέλαγος, τῇ δ' ἐκ διὸς ὕδωρ.
Ὕδατι γὰρ τοσσάδε πρὸς τροπαὶ φορέονται.

Ρυμοὶ δέ.) ἤγουν οἶκοι ἢ μέτοικοι τῶ πυρὸς ἐκτάσεις. ἀπολαυκαύνονται, λαυκανθίζονται, τουτέστιν οἱ ἀέρες ἐπισπῶνται συνεχμὸν ἢ συρμὸν λαυκόν. λέγει δὲ τοὺς διαπλοντας, οἱ ἀέρες μὴ οὐκ εἰσί. γένεσις δὲ πυρὸς φερομένου ἐκ παραπρίψεως ἀέρων, σκηπτὸν δέ ἐστι πνεύματος, ὥσπερ καὶ ἀστραπὴ καὶ βροντὴ γίνεται ἐκ τῆς τῶν νεφῶν πραγρίψεως. καὶ ἡ ἔκπτωσις ἑκάστε σκηπτοῦ πλησίον γίνεται πνεύματος. ἢ οἱ διάπλοντες οὖν ἀέρες ὅθεν ἐκπίπτουσιν, ἐκεῖθεν διὰ τὸ πνεῦμα προσλοκᾶν. ὠθεῖ γὰρ αὐτοὺς ἐκεῖθεν, ὅθεν καὶ ἡ λαπὰ τὸ ὁλὸν λευκότης φαίνεται. ὀξὺ γὰρ ὠθούμενον γῆθεν πνεῦς ἀέρων, καὶ πιπλοντων ὀλίγον ἐκ τοῦ αἰθέρος ἐς τὸν ἀέρα τὸ πνεῦμα, ὅθεν ἂν μέλλῃ πνεῦσαι, ὠνεῖ ἐκεῖθεν αὐτά. καὶ ἡ πορεία, διαθ' ἣν χωροῦσι λευκαίνεται, διὰ φύσιν τοῦτο ἀέρων ποιούντων, μιγνύεται ἐπ' ὀλίγον, ἄχρις ἂν πάλιν ἐς τὸν αἰθέρα ἀνιλθόντων, ἢ ἐκλαμψις σβεσθῇ, ὑπὸ τῆς θερμότητος ἢ αἰθέρος. Εἰ δέ κεν ἄποι.) ἰὰν δὲ καὶ ἄποι ἀέρες ἐναντίοι τῶν προειρημένων ὁρμῶσι, καὶ ἄποι ἐξ ἄλλων μερῶν, ὅταν γίνωνται φιλάσσου παντοίων ἀνέμων, οἵτινες ἀναπνέοντες, ἄτακτοι καὶ ἀδιόρθωτοί εἰσι, καὶ πνέουσιν ἅμα ἔνθεν καὶ ἔνθεν, ὥστε μὲν διακρίνεσθαι. τὸ δ' ἄποι ἐξ ἄλλων μερῶν, τουτέστιν ἐκ παντὸς μέρους τοῦ λόσεως, ἀπ' ἀναζολῆς, δύσεως, ἄρκτου, καὶ μεσημβρίας. τὸ δὲ ἐπ' ἀνθρώποις τεκμήραθαι, ἤτοι ὅλῳ ἐπὶ τῇ ἀνθρώπων νοήσει καὶ συμφώσει, συγκεχυμένους ἀνέμους ἀεὶ προσδόκα. ἢ οὐ δ' οἱ ἄνθρωπες τεκμήριον ἄλλων θέσιν χάριν, ἐπὶ τῇ ζώτῳ συγχύσει καὶ ἀκοσία. Αὐτὰρ ὅτ' ἐξ ὕρροιο.) ἐπιφλάσσει δὲ ἐκ τοῦ ὕρρου ἀστραπὴ, καὶ ἐκ τοῦ νότε, πάλιν δὲ ἐκ τοῦ ζεφύρου καὶ τοῦ βορέου, τότε ἐν πελάγει ναύτης τίς ὢν, φοβᾶται, μήποτε ὁ λαιψὸς αὖτὸν ἐκβάλῃ, ζῶ, τε ἐκ τῆ πελάγες ὕδατι, καὶ ζῶ ἐκ τῆ διός. αἱ γὰρ ἀστραπαὶ αὗται, ἐπὶ ἰσομοίρε σφόδρα ποσὶ ὑπὸ γίνονται. φαίνονται γὰρ παντοχόθεν ἀστραπαὶ, διὰ ἐξοδον οὐ διαδύοντος τῇ πυκνότητι τοῦ ἀέρος. καὶ χαμαίεσον δὲ τοῦτο τὸ σημεῖον, μινύοντος τῆς συσάσεως.

Μήμιν τῇ μὲν ἔχη πέλαγος.) ἄπορον δὲ ταῦθά φησιν, ἐπὼν, μὴ αὖτὸν τότε ἔχη τὸ πέλαγος. φασὶ γὰρ ἀτελῆ τὸν λόγον. τοῦτο οὖν ὅτι, μὴ δὲ τὸ πέλαγος, μὴ δὲ ὁ τοῦ διὸς ὄμβρος, ἀντὶ τοῦ οὐρανὸς. ἐπὼν γὰρ τῇ δ' ἐκ διὸς, φασὶ τὸ λοιπόν. σὺ δὲ νόει μὴ πέλαγος, ἀλλ' ἐκ τοῦ πρακτοῦ θέντος, ὄμβρον. ζῶ γὰρ οὐραγῷ ὁ πέλαγος, ἀλλ' ὄμβρος παρίπτατο.

Πολλάκι δ' ἐρχομένων ὑετῶν νέφεα προτάρσιθεν
Οἷα μάλισα τοκοισιν ἐοικότα ἰνδιάλλονται,
Ἠ διὸς ὑμὴν ἕλωσε δι' μέγαν οὐρανὸν ἶρις,
Ἠ λαίπου τις ἄλωα μιλαινομένῳ ἔχει ἀκήρ.
Πολλάκι λιμναῖαι ἢ ἐναλιαι ὄρνιθες
Ἀ πλησον λιλύζοντα φίεμναι ὑδάτεσιν.
Ἢ λίμνῃ πόδι δηθὰ χελισόνις ἀίσσονται

Τασίρι

Γαστέρι τύπτουσαι αὖτως ἀλυμαίνουσιν ὕδωρ,

Ποιμάνι δ' ἐχομενάων ὑετῶν.) πολλάκις δ' ἐπομενάων ὑετῶν προπάροιθεν, καὶ πρὶν ἐλθεῖν τὸν ὑετὸν, φαίνεται νέφη ὁμοῖα πόκοι ἐοίκοντα, ἵνα λέγῃ νέφη τὰ μὲν πάνυ λοφώδη. ἐκάνα γὰρ ἐλθόντος ὕδατος ἔστιν, ἅπερ μέρος ὀλίγον πανταχῇ καὶ μὴ πάνυ σωτεραμενέα, οἷά ἐστι καὶ τὰ ἔρια. καὶ ἀπεκτόνει προϊόντος τοῦ καιροῦ, ὡς ἐπὶ λοφωδέστερον χωρῆσαι, καθ' ὀλίγον τοῦ ὠθοῦντος πνεύματος αὐξομένου. ἢ ὅτι τὰ ὑγρὰ νέφη σημεῖά ἐστιν ὑετῷ, ἃ δὴ πόκοις παρείκασε. χιονόεν γὰρ σπόγγοις ἔοικεν ἀβρόχοις. Η ἀιδύμη.) καὶ τὴν ἀιδύμην ἔριν ἀκειδέστερον ὄμβρων σημεῖον ἡμῖν ἀιδήλωσιν. ἀεὶ γὰρ ὀλίγης τῆς ἀέρος συχνύσεως μίαν ἶσην συμβαίνει γίνεσθαι. ὅταν ὁ πολὺς τὸ πύκνωμα τῶν νεφῶν, ἀεὶ ὁ πρότης γνωμύκης ἴσος, ἀλλὰ γίνεται ὁμοίᾳ τῇ πρὶν γραφῇ, ὅμβρον ποιεῖ σημαίνων. ἀιδύμη γάρ, ἡ ἀιδής. οὕτω γὰρ αὐτῆς ἔστιν ἡ σύστασις ὁ χροιᾶς. ἡ δ' ἶσις οὐ μονόχροός ἐστι. ζωίστατον γὰρ ἀεὶ ὑγρότητος καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος. ἐμπίπλουσα γὰρ ἡ ἠέλιον ἀκτὶς, καὶ ἐκ τῆς παχύτητος διϊκνεῖσθαι μὴ δυναμένη, ἐπὶ πολὺ ἀπλοῦται, καὶ ἀποστελλεῖ πρὸς ἑώιον ταύτῃ, ἅτις ἐκτὸς τῶν νεφῶν ὑγρότητος καὶ παχύτητος τοῦ ἀέρος, καὶ τὸ ποικίλον ἔχει. Αναξιμένης δὲ πρὸς ἶσιν φησὶν γνώσθαι, ἰώνακα μὲν ἐπιπήγνυσιν ἡ τοῦ ἠέλιου αὐγὴ ἐς παχὺν καὶ πυκνὸν ἀέρα, ὅθεν μὴ πρότερον αὐτοῦ τοῦ ἠελίου φοινικᾶν φαίνεται, σβεννύμενον ὑπὸ τῆς ὑγρότητος καὶ νυκτός, φησὶ γίνεσθαι πρὸς τὴν ἶσιν ἀεὶ δ' ὁ μὲν πολὺς ἀὴρ ὑγρὸς ὢν ἐπιπήγνυσιν, ὁ δὲ λεπτὸς καὶ ξηρὸς ἀνίησιν. καὶ ἀθρόος μὲν πρὸς ἀντιτύπους ἐρειδόμενος ἀνακλᾶται, ὡς ἠχώ· λεπτὸς δὲ καὶ ἀραιὸς ἐπιπολῆς φερόμενος ἀνακλᾶται, ὡς ἶρις. Ἀριστοτέλης δὲ ἰατροπικῶς ἐποιήσατο τὴν ἐμφασιν, πίφυκε γὰρ τῷδε ἄσαρκα πρὸς ὄψιν, προσπίπτων τοῖς λείοις σώμασι, καὶ κατακλωμένην καὶ ἀνακλωμένην. ζοιστὸν δ' ἐὸν τὸ ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ, ἐπὰν ζοίσωσιν ἀντικρὺ τοῦ ἠελίου νέφος συσκιάσῃ, ζωιεῖσθαι κατὰ ῥανίδα, ἐγγίνεσθαι πρὸς ὄψιν ἰαθεῖσι κάστην ῥανίδα, καὶ πρὸς ἐπὶ τὸν ἥλιον ἀνέκλασιν ἴσχειν. λόξαν δὲ ἐμποιεῖν τὸ ζωιχεῖν ἐὸν τὰς ἐμφάσεις, ἰᾶν ὑπόσον ἔχωσι διάστασιν, σβῇ τὸ ἀφ' ἡμῶν ἐπ' ἰκάνος τὸ τόπος διάσκημα. Η ἰάπετις ἡ ἄλωα.) οἱ λαμπροὶ τοῦ ἀέρος ὡς πῦρ ἐόντες, καὶ μαρμαρυγὰς ἔχουσι, καὶ παρίχουσιν ὥσπερ καὶ σελήνη καὶ ὁ ἥλιος, ἐκ τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος, καὶ αὐτοὶ ἄλωας ἔχωσθαι αὐτῶν ἔχουσι. λέγουσι οὖν ὅτι ἡ μέλαινα ἄλως, ὑγρότητός ἐστι ποιητικὴ καὶ σκιαντική.

Ποιμάνι λιμενάων.) ὅταν γὰρ αἴθηται ἰσημεγόνου χειμῶνος τὰ ὄρεα, τὰ φιλικλοῦντα τοῖς ὕδασιν, ἐπεὶ δὴ μετ' οὐ πολὺ ἔσται χειμὼν, καὶ μέλλουσιν ἀφίστασθαι τῶν ὑδάτων. πρὶν οὖν ἐλθεῖν τὸν χειμῶνα, ἀποκάουσι τῶν ὑδάτων, ὡς μέλλοντα αὐτῶν ἀφίστασθαι, ἢ ἀποχωνίζεσθαι καὶ ἀποχωρεῖσθαι. τὸ δὲ ἐνιέμθαι ὑδάτεσιν, ἤτοι ἐν ποταμοῖς ἑαυτὰς τοῖς ὕδασιν, ἢ λίμνῃσι πρὶ λιθάδι. ἐὰν δὲ πρὸ λίμνῃσι χειμάζόντος ζωχεῖ ὁρμῶσιν ἐκ τῶν ὕπαθεν, τῇ κατέστη πλῆσαι τὸ λιμναῖον ὕδωρ, τότε ἔσται χειμών. ἀνιμεύον δὲ ὕδωρ, τὸ κάτω ἐκ τῆς ἀνέμης συσφαῖρα, καὶ κάτω ἀρξάμενον ἰωνεῖσθαι.

Ἢ μᾶλλον σελαὶ γρηταὶ, ὕδροισιν ὄνειαρ,

Αὐτόθεν ἐξ ὕδατος πατέρες βοόωσι γυρίναν,
Ἢ πρύλεα ὀρθρινὸν ἐρημαίη ὀλολυγὼν,
Ἤπου καὶ λακέρυζα παρ' ἠόνι προὐχούσης
Χέματος ἀρχομένου χέρσῳ ὑπεκυψε λοφιάων,
Ἤπου καὶ ποταμοῖο ἐβάπτατο μέχρι παρ' ἄκρους
Ὤμους ἐκ λιφαλῆς, ἢ καὶ μάλα πᾶσα λολυμβᾷ,
Ἢ πολλὴ τρέφεται παρ' ὕδατι παχέα λεπάδνα.

Ἡ μᾶλλον δεπαὶ γλυκὰ ὕδρωσιν.) ὁ ὕδρος οὗτος ἁλὸς ὅταν ὄφιος, ὃς τοὺς βατράχους σιτᾶται, ὡς ἔχομεν παρὰ Νικάνδρῳ, ἀφ' οὗτο ὕδρωις ὄνεαρ τὸ τῶν βατράχων γένος. αὐτὸς γὰρ σιζοῦνται. ὁ δ' λόγος, ἔσαι φησὶ τὴν μήνεια χάμωνος, ὅταν μᾶλλον παρὰ τὴν ζωὴν θέαν λραυγάσωσιν οἱ βάτραχοι, οἵτινές εἰσιν ὕδρωις ὄνεαρ. παρ' αἰγιαλίοις δ', ἐν ζωῇ θέρα μᾶλλον λραυγάζουσι, προσδοκίᾳ τῶν νεκρῶν ὑδάτων, οἷς φιλοῦσι, καὶ ἀφ' ὧν ζῶσι. σημεῖον δὲ χαμῶνος αἱ φωναὶ τῶν βατράχων, ἐπεὶ δὲ προαισθάνονται μὴ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ ὕδατος μεταπασομένου εἰς ψυχρότητα. χαίρουσι δὲ πάντα βοῶσιν ὁμοῦ. εἰ δὲ μὴ γε καὶ φιλοῦδροι, μάλιστα δὲ φιλοῦσι τὸ ὄμβειον. γλυκύτερον γάρ ἐστι τὸ πηγαῖον, διὰ ἀνρραίνει αὐτούς, καὶ πλέον ζωογονεῖ ποιεῖ, ὡς καὶ τὰ φυτὰ μᾶλλον ὑπὸ τοῦ ὀμβρίου θάλουσι. γυρῖνοι δὲ λέγονται, οἱ ἀδιάπαυσοι βάτραχοι, ζητέσι τὰ γεννήματα τῶν βατράχων. ἀδιάπαυστα γὰρ τίκτονται καὶ ἀπόδλα, ὡς ἐπὶ τῆς ἄρτου.

Ἡ πρύλεα.) ἡ ὀλολυγὼν ὄρνιθός ἐστιν, κατὰ τὴν φυσιν, ὅνα τὴν ἐρήμην φιλεῖ λοιῶ. ἐν ἐρήμοις τοίνυν οὖσα, καὶ ἀπὸ ψυχροῖς τόποις, ἀντιλαμβάνεται τοῦ λαύους, καὶ πρύλεα τὰ προσόρθρια. οἱ δέ φασιν ὅτι καὶ ὀλολυγὼν ὁμοίως ἐπὶ ζῶν ὕδασι χαίρουσι λράζει, ἡμερίον ζῶον οὖσα λιμνάδος, καὶ φιλόψυχρον. ἔσιν οὖν ἐπήμικες, ἀδιάρθρωτον, ὅμοιον γῆς ἐντέρῳ, πολὺ μεῖζοι ἰχνότερον. Ἀεὶ τοίνυν ἡ ταῦτα ὑποῖα, ἀπὸ τῶν τοῦ ἄρρενος βατράχων φωνῶν, σημεῖον εἶναί φησι πᾶσι σωτῆρας ὀρχαντος ἐπὶ τῷ θήλαρι. Ἤπου καὶ λακέρυζα ὑπέκυψεν.) ἀντὶ τοῦ ὑπέλθῃ. λέγει δὲ τὴν χερσαίαν λορώνην, εἰσὶ γὰρ καὶ θαλάττιαι λαθ' Ὅμηρον. ταὐτὸ γλωσσεῖ τὸ λορῶναι. ὁ δὲ νοῦς, καὶ ἡ λορώνη ἡ χερσαία ἐν αἰγιαλοῖς προσῆλθε, καὶ παρὰ τὴν θαλάσσης ὥρθη ἀχομένου χεμῶνος. φιλεῖ δὲ τοῖς ὕδασιν. Ἤπου καὶ ποταμοῖο.) καὶ λορώνη καὶ ὁ λόραξ (τοῦ γὰρ αὐτοῦ γένους εἰσὶ) σφόδρα κατάξηρον τὸ σῶμα ἔχουτες, πρὸς ὑγραίνουσι σφόδρα φιλοῦσιν. ὅταν οὖν ἀρχῆς χμῶνος ἐπαύσωνται, καὶ ὑγραίνῃ αὐτῶν τὰ πεπεισχοντα σώματα, τότε καὶ ἐπινήχονται τοῖς ὕδασι. σφόδρα γὰρ χαίρουσιν αὐτοῖς. ἄνευ γὰρ χεμῶνος, οὐ ζοῦσιν. τὸ ὕδωρ τὸ ποτάμιον, ἢ τὸ θαλάσσιον οὐ δύνησιν, εἰ μὴ καὶ τὸ πρὶ χρόνον ὑγρὸν ὑπάρχει. ὁ δ' λόγος, πολλάκις καὶ ἐν ποταμῷ ἀπὸ λιφαλῆς ἕως ἄκρων τῶν ὤμων ἐβάπτισεν αὐτὰν, ἵνα ὅ τι καὶ πᾶσα νήχεται. Ἡ πολλὴ τρέφεται.) ἡ πολλάκις λαμβάνεται ἐν ποταμίοις ὕδασιν ἢ θαλασσίοις, παχεῖα τῇ φωνῇ λεπάζουσα. τὸ δὲ ζευκτικὸν ἀφεῖχεν φωνῆς, διὰ τοῦ τὴν ἐκ παντὸς τοῦ σώματος ἐκ σφοδρότητος λραυγῆς, ἐπὶ ζῶν γιγνομένοις ἴσα θ' ὁμοίως ὕδασιν. Ἅπασα. ὅσα τῶν ὀρνίθων βρίχουσαι ἑαυτὰς ζῶν ὕδατι, προσκλύζουσιν ὑτοὺς, ἐκπεμπεῖ σκουται τοῦ πάθους σφᾶς τὸ μίσγοντα ἄμβρον, λαθάπερ τὰ ἀπορούντα τῶν ἐπιζυγίων ἐμ

ζίων ἐν τοῖς βροτέοισι τῶν ποταμῶν.
Μινυάδαι δ' οὔρεσσιν, νάπαις, ἠδὲ νομοῖσι,
Λιβύης. ἐνάλιαι δέ, αἰθυῖαι. γυρῖνοι δέ, οἱ ἂν
ἀλάπαδοι βάτραχοι. λιπαράσι δ' οἱ βάτραχοι, χαίρουσιν ὕδατι. τὴν δ' ὀλοὴν
γόνα φασὶν εἶναι ἴσον μινυάδων, ἁπλοῦν,
ἰχνύμ. βάπτει δ' ἑαυτὴν ἡ ὠρώνη, ψυχρὸς ἐκτοῦθεν, ἥτοι ψυχομένου τοῦ ἔξω ἀέρος, καὶ ἀπὸ τοῦ βάθους περιωθουμένης τῆς θερμότητος ὑπὸ τοῦ ἔξωθεν, ἢ καὶ διὰ τὴν ἔξω θερμότητα. δύσεται δὲ ἐπὶ βαθὺ πρὸς τῶν ὑπὸ τῶν θερμότερον αὐτὸς ἑαυτοῦ ὠθούμενος ἀπὸ τοῦ πυρώδους ἐκ τῆς ψυχομένης περιφέρειας, καὶ ἀπὸ τοῦ ὕδωρ μεταβαλούσης, καὶ ἀπὸ τοῦ πολλὰ χώρει τε καὶ σκιρτᾷ, ἐπειδὰν φιλῇ τὰ ψυχρά, διὰ τὸ φιλόψυχον. ἔσι δὲ καὶ ὠρώνη φυσικῶς θερμή.

Καὶ βόες ἦδη τοι πάρος ὕδατος ἐρσήιοιο,
Οὐρανὸν εἰσανιδόντες, ἀπ' αὐλιέρος ὠσφρήσαντο.
Καὶ λοίσθης μύρμηκες ὀχῆς ὀξὺ ὦκα πάντα
Θᾶσσον αὐτηέγκαντο. καὶ ἀθρόον ὤφθη ἴουλοι
Τείχη αὐερύοντες, καὶ πλαζόμενοι σκώληκες
Κῆνοι, τοὺς καλέουσι μελαίνης ἔντερα γαίης.
Καὶ τιτθαὶ ὄρνιθες, ταὶ ἀλίπαστον ὀξυγάλεον,
Εὖ ἐφθερίζαντο, καὶ ἔκρωξαν μάλα φωνῇ,
Οἷόντε σαλάκον ψοφέει ὠὴ ὕδατι ὕδωρ.

Καὶ βόες ἤδη τοι.) οἱ βόες ἡραιωμένους τὸ σῶμα ὄντες ἔχοντες τοὺς μυκτῆρας, αἰσθητικώτερον μᾶλλον ἀσί. καὶ πάλιν τὸ φάσθαι τῶν ἀνθρώπων αἰσθητικώτερόν ὄν. ἐξαιρέτως δὲ οἱ βόες διὰ τὴν τῶν μυκτήρων ἀραίωσιν. ἅταν δὲ ἐνίοις ἀναθυμιάσεως τινὸς ἐκ τοῦ ἀέρος ἀκρασίας αἰσθητῶς, ἀφορῶντες ὡς ἐπὶ τὸν οὐρανὸν, ὀσφραίνονται τῆς τοῦ ἀέρος παχύτητος, πρὶν γνώσθαι τὸν ὄμβρον, καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῇ ὀσφρήσει, ὅτι ἴσα χειμῶν. διὸ καὶ ἀρύτεροι οἱ μυκτῆρες γίνονται, παχυτέρου τοῦ ἀέρος, καὶ οὐκ ἀναπεπταμένου, ἀλλὰ βιαιότερον, ὅθεν τὸν ἄνωθεν ἕλκουσιν ἀέρα μᾶλλον ἐψυγμένον. καὶ τοῦ πίματος μᾶλλον ἐπιπεμφθέντος, καὶ τὸ θερμοῦ ἐναποκλεισθέντος, διὸ μᾶλλον πλάδον ἐμφύσησιν τὸν ἐπιψυχθέντα ἕλκουσιν ἀέρα. καὶ οἱ βόες ἐν τῇ ὀσφρήσει ἄνω ἔχοντες τὸν ἀέρα, χειμῶνα σημαίνουσι. πνιγηρὸν γὰρ τοῦ τοιούτου ἀέρος, καὶ θερμότερον γινομένου, τὸν ὑπόπτερον καὶ ψυχρότερον ποθοῦσιν ἀναπνεῦντες καὶ ἕλκειν ἔξωθεν. τὸ δ' ὕδατος ἐνδέοντος, ἀντὶ μὲν συμβαίνοντος καὶ οὐρανίου, ὁ δὲ λόγος, ἐπιγείου ἐν λαθιτῶν ὄμβρου, οἱ βόες πρότερον ἀναβλέψαντες εἰς τὸν οὐρανὸν, ἐπισπῶνται τὸν ἀέρα, καὶ τοραπιάσιοι γίνονται ὀσφραινομένοις. Καὶ λοίσθης μύρμηκες.) ἐν τῷ σώματι ὄντι τριχῇ διαστάτῳ. καὶ ἀναλαμβάνον σῶμα αὐτὸ οὖσαν, λιπαρεῖσθαι ὑπὸ χρῶτος καὶ θερμῷ. ἔνιοι οὖν τόποι, αὐτοῖς λιπηρὰ ἀναδιδοῦσιν. ἄλλοι δὲ φρέατα καὶ ὕδατα, καὶ λιθονότι λείκρανται τοῖς ὀφελομένοις, καὶ ἐν μεταβάσει, ἐν βάθει αὐτῆς ὄντι ἢ ψυχρότης, τὰ δὲ ἄνω θερμά. τὸ δὲ χειμῶνι, τὸ ἔμπαλιν, τὰ μὲν βαθέα, σφόδρα θερμά. λιπαρὰ βάθους γὰρ αὐτῆς ἡ θερμότης χωρεῖ. τὰ δὲ ἄνω ἔψυκται, ὡς ἐπὶ τὰ ἀνθρωπίνων σωμάτων. τὰ μὲν γὰρ ἔνδοθεν ὢν χειμῶνι θερμά ἐστι, ὥστε καὶ ἐκ τῶν οὕρων καὶ ἐκ τῶν σκυβάλων λιπαρὸν ἀφι-

φαι. διὰ τοῦτο οἱ αὐχμοὶ καὶ τὰ ὀρύγματα τὰ χειμῶνι, ἐπειδὴ ἐν βάθει ὄζει θερμὰ, ὧν δὲ θέρει ψυχρά. οἱ δίνιων μύρμηκες ἐν παιδὶ ἐν βάθει τῆς γῆς εἰσι. ὧν δὲ χειμῶνι τὰ ἐν ὧ βαθει πάντα πυροῦται, τῷ θερμότατα τῷ ὑπὸ γῆν οὐ φίροντος, χειμῶν ὄντος ἀνέρχονται, καὶ τὰ ὠὰ αὖ τῶν μιτάγουσι, ἡ εἰσὶ σημεῖα χειμῶνος. ἄπορα δὲ ἴνιοι τῶν φιλοσόφων ὅτι ἐκ τῆς ἡλίου μιήσεως ζῦτο συμβαίνει. ὅτε γὰρ χειμὼν ὄζει, τότε καὶ βριγεώτερον γίνεται, νότιος ὤν. τὰ δὲ νότια χθαμαλὰ, καὶ τῷ γῆν θερμαίνει. ὧν δὲ θέρει, βορειός ἐστιν, ὄθεν τὰ μὴ ἄνω θερμαίνεται. τὰ γὰ μάτω, ἵψυκται, διὸ καὶ οἱ ποιηταὶ ἀεὶ πανόμβροι, ἵνίας τῶν πηγῶν χειμῶνι θερμὸν ῥεῖν ἐπεὶν, θέρει δὲ ψυχρὸν. ἢ οἱ μύρμηκες ἐκ τῶν μυρμηκιῶν διὰ σπουδῆς ἔξω φέρουσι τὰ ὠὰ, ψύχοντες ὑπὸ ἰσχνία σκιεροῦ. ἀντιπεριστασιάζουσι γὰρ ὧ θερμῷ τοῦ ψυχροῦ, καὶ τῶν μυρμηκιῶν πυρουμένων, ἀποθάνοντ', ὅτι ψυχος ἔσαι οἱ μύρμηκες.

Ἰουλοι.) ὁ ἴουλος σκάληξ ὀνὰ πολύπους.

μυείοις γὰρ ποσὶ χῶνται, ὁμοίοις τοῖς σκολοπένδραις. οἱ γὰρ αὐτὰς τὰς σκολοπένδρας ἰουλους φασί. τὰ γὰρ τῆς γῆς ἔντερα οὕτω λαλοῦντ', πρῶτον μὲν, ὅτι οὕτω πεφύκασι, καὶ οὕτω φύσεως ἔχουσιν. ἐντέροις γὰρ ἐοίκασιν, ἐπιμήκεσι ὄντες, καὶ ὅτι ἐν βάθει τῆς γῆς εἰσιν ὥσπερ ἔντερα. σημεῖον οὖν χθμῶν καὶ τὰ τῆς γῆς ἔντερα. πάντων δὲ ζώντων αἴτιον, ὁ τῆς ἐπὶ τὰ ἔξω ἰμήσεως ἢ ἐπεργείου θερμοῦ πλεονασμός.

Καὶ τιτθαὶ ὄρνιθων.) τὰς ἰαλοικιδίους ὄρνιθας λέγει. ἰαλίωσσαν γὰρ ἅπαν, αἷ τινες ἐκ τῆ ἀλίκτορος ἐγγόνοι. τιτθαὶ γὰ λέγονται, αἱ ἅμιροι καὶ πραεῖαι. ἀπαλὸν δὲ τὸ σῶμα ἔχουσιν αἱ ἰαλοικίδιοι ὄρνιθες, καὶ ἐπεδιὰν ἀέρος ὑγροτητος ἀῴδωνται, καὶ ψύξις ἐμπέσῃ, ἀνθὺς περὶ τὸ σῶμα λίξεως τινὲς ἀντιλαμβάνονται καὶ αὠάνονται, καὶ ἰσχνότερον φθαείλουσαι, τῇ λίξει συνεχόμεναι. πιλοῦνται δὲ μᾶλλον τῇ λίξει, καὶ μιγάλως ἱρώλουσιν, ὥπερ αἱ λοὺς μίμησιν ἢ ποιᾶς φωνῆς αὐτῶν φασιν, ὥσπερ ὕλαγε ἐπὶ ὕλατι ἰματατάλον.

Δήποτε καὶ γηγεναὶ ἰοράκων, καὶ φῦλα ἰολοιῶν,
Ὕδατος ἐρχομένοιο διὸς πάρα σῆμ' ἐγένοντο,
Φαινόμενοι ἀγεληδὰ, καὶ ἱρήκεσσιν ὁμοῖον
Φθεγξάμενοι. καίπου ἰόρακες διους σαλαγμοὺς
Φωνῇ ἐμιμήσαντο σὺν ὕδατι ἐρχομένοιο.
Ἤποτε καὶ ἱρώξαντε βαρείῃ διοσκόρε φωνῇ
Μακρὸν ἐπερροιζεῦσι τιναξάμενοι πτερὰ πυκνά.
Καὶ νῆσσαι οἱ ἰουροὶ, κανωρόμοιτε ἰολοιοὶ,
Ἐρχόμενοι γῆθι γεῖα, τινάσσονται πτερύγεσσιν.
Ἦ ὧν ἰοῦμα διώκει ἐρωδιὸς ὀξὺ λελακώς.
Τῶν τοι μηδὲν ἀπόβλητον πεφυλαγμένῳ ὕδωρ
Γινέσθω. μὴ δ' ἔκεν ὧν πλέον ἢ πάροιθεν
Δάκνωσι μῦαι, καὶ ἐφ' αἵματι ἰμείρωνται.

Δήποτε καὶ γηγεναὶ ἰοράκων. ὁμοίως καὶ οἱ ἰόρακες καὶ οἱ ἰολοιοὶ κατὰ συγχρο-

φῦλα καὶ ἀγέλας φαινόμενοι, τοῦ ἐκ διὸς ἐρχομένου ὕδατος, οἷον χθμῶν ἰσοπαχῶν

μηθον σημεῖόν ἐστι, τοῖς ἱέραξιν ὁμοίως φθεγγόμενοι, ἀλλοκότοις ὀξείαις φωναῖς ἀραυγάζουσιν. Τοιαύτη γὰρ ἡ τῶν ἱεράκων φωνή. Αλλως. καὶ λοιποὶ δέ φασιν ὅτι καὶ λύρακες ἀγελαδὸν πετόμενοι, καὶ ἱέρακι ὅμοιον φθεγγόμενοι, καὶ μιμούμενοι τὸν ἀρσενα σαλαγμῶν ψόφον λύρακες, ὑπὸτὸν προσλιλοῦσιν. ἢ καὶ ἀνακράζουσιν μιγάλῃ τῇ φωνῇ, καὶ τὰς πίερυγας τινάσσοντες. καὶ οἱ λαοδικίδιοι δὲ νῆσσαι καὶ οἱ λοιποὶ τινάσσουσιν τὰ πτερὰ, τὰ ὅμοια λιλοῦσι.

Δίουσι σαλαμούς.) καὶ οἱ λύρακες ὕδατος καὶ ὄμβρου γλυκαίνοντος, ἰμιμήσαντο τῇ φωνῇ τοὺς μεγάλους σαλαγμούς, οὕτω λιλάξ. λίουσι δ', ἀντὶ τοῦ μεγάλους. καὶ Ομηρος, ὡς ἄρα λίαρ. ἢ ὅτος, ἰσάρ συγκιχυμένων τὴν φωνὴν ἔχουσιν, ὁμοίαν σαλαγμοῖς ὄμβρε σημαίνουσιν. Ηποτε καὶ ἱρώξαντι.) λιάποτε πάλιν βαρείᾳ τῇ φωνῇ καὶ ἐυχρείᾳ τῆς ἱραυγῆς ἰόμενον, χλιῶν& σημεῖον γίνονται. ὑνδρβόντων γὰρ αὐτοὺς βοῶντας πᾶσλέλκυσιν. ἑλκυσθεῖσι γὰρ ζοῖς ὑγροῖς. τὸ δ' μακρὸν ὑπερβοιζοῦσιν, ἀντὶ δὲ μεγάλους ἠχοῦσι ζοῖς πίερυσι, πάντα αὐτῶν τὰ πτερὰ ἀνατινασσόμενοι. Καὶ νῆσσαι οἱ λυροί.) νῆσσα ἕλλος δέμν ὀρνίθων. ὁ δὲ λόγος, καὶ ἀπὸ τῶν νεκρῶν οἱ λουγροὶ, καὶ οἱ περὶ τὸς ὀρόφους ἀναστρεφόμενοι λοιοὶ, λατὰ τὰς τῶν οἰκημάτων ἀχοὰς, ὑπὲρ τοῦ ἔχειν σκέπας, ἀνατινάσσουσι τὰ πτερὰ, σημεῖα ἐσι χλιῶνος. πάντα δὲ τὰ ὄρνεα λιαυόμενα, τινάσσουσι τὰ πτερά. γέσα δ', ἢ τῶν οἰκημάτων ἀχοὰ, ἐς λὸ ἐπικαθέζονται, ζητοῦντες σκέπας, ἢ τὰ λυγόμενα σκόμια. καὶ Εὐπειπίδης, ἐκ ξας πάλαι χέασα τεκτόνων πόνον, ἅλατινάσσουσι δὲ τὰς πίερυγας, ἀπὸ τλὺ τοῦ ἀέρος ὑγρότητα. Η ἐπὶ ὕδατα λιόμεν.) ἢ ὅταν ἐρωδιὸς μετὰ ποσῖν ἁλαγκῶς ἐπὶ τλὺ θάλασσαν σωδίη, τὸ αὐτὸ λιλοῖ. Τῶν δὲ μηδίων.) Τούτων πάντων τῶν προειρημένων τιμηνέων, μηδίων δὲ ἐσὶν ἀπόβλητον, ζῶ τὸ ἐκ λιὸς ὕδωρ σκοπεμένω, καὶ ἐπιτηροῦντι χλιῶνα ἐσόμενον. Μὴ δ' ἔκην ἐπιπλέον.) αἱ μῆαι ζοῖς ὑγροῖς σφόδρα χαίρουσι, καὶ ἀὲ τὰς ὑγρὰς οὐσίας σιζωῦσαι, ὅτι ζοίνιων ὑγροῦ ἀέρος αἴσθονται χειμῶνος ἐσομένου, καὶ τὸ σῶμα ὑγραίνονται, τότε μᾶλλον λαθάπτονται τοῦ αἵματος ὑγραινομένου ἐκ τοῦ πνεύματος. ὁ δὲ λόγος, μὴ ἦ λὰρ πλέον τῆ χθὲς αἱ μῆαι λάκνωσι, καὶ ἐπιθυμῶσι τοῦ αἵματος ἦ σαπρὸς, μηδένὸς τούτων λαταφρόνει. ἢ δὲ τῆζ αἱ μῆαι σφοδρότερον λάκνωσαι, πύκνωσιν τοῦ ἀέρος δηλοῦσιν, ἐπεὶ δὲ ἀνακοπομένου τοῦ ὕδατος μᾶλλα καὶ σφοδρότερον πνέουσιν, ἢ καὶ πλέονος ὑγροῦ πίνονται δὲ τλὺ θερμότητα. ἢ ἐν βάθει τοῦ αἵματος χωροῦζοι, λάκνουσι μᾶλλον δὲ τλὺ πύκνωσιν τοῦ θέρματος, ἵνα ἐφίκωνται τοῦ αἵματος. ἢ καὶ διὰ αὐτλὺ τλὺ ἦ θέρματος πύκνωσιν πλείονος δεῖται πλυτῆς. ἀραιωμένου γὰρ τοῦ θέρματος, ἐκ τῶν ἀδίπων πόρων ῥαδίως ἐκπέσαις ἔκα τὸ αἷμα.

Ἦ λύχνοιο μύκητες ἀγείροντα πόδι μύξαν
Νύκτα κῆ σκοτίῃ. μὴ σ' ἦμ ὑπὸ χείματος ὥρῃ
Λύχνῳ ἄλλοτε μὴτε φάος κῆ ἰόσμον ὀρώρει,
Ἄλλοτε δ' ἀίσσωσιν ἀκὴ φλόγες, μήτε ἰοῦφαι
Πομφόλυγες. μὴ δ' ἔικῳ ἐπ' αὐτόμ μαρμαίρωσιν
Ἀκτῖνες. μὴ δ' ἦμ θέρεος μέγα πιπλαμένοιο

Νοσᾶσι

Νησαῖοι ὄρνιθες ἐπασύτεροι φορέωνται.
Μὴ δὲ σύγ' ἢ χύτρης ἢὲ τρίποδ' ὠμοβόητω,
Στωμυλίδες ὅτ' ἔωσι πολυπλέονες, λελαθέσθαι.
Μὴ δὲ ἢ [illegible]ποδιλὺ ὁπότ' ἀΰθρακ' ἀθρομύοιο
Λάμπηται πολὺ σῆμα· ἐοικότα λυγχρείοισιν.
Ἀλλ' ὦν καὶ τὰ δόκευε πολυσκοπέων ὑετοῖο.

Ἢ λύχνοιο μύκητος.) τὸ πῦρ ὠμολόγηται ξηρᾶς οὐσίας, ὑγρὸς δὲ ὁ ἀήρ. πολλάκις οὖν ὑγραινομένων ἐμπίπλων ὧν πυρὶ, ἄποτελεῖ ζοὐτους τοὺς σπινθῆρας. λύουσι γὰρ ὁ σίαι ἐναντίαι ἀλλήλαις ἐμπίπλουσαι, ζοῦτο ἀποτελοῦσι. τὸ γὰρ πῦρ μὴ φέρον τὸ ὑγρὸν τοῦ ἀέρος τοῦ ἐμπιτσόντος, ἀφίησί τινὰς σπινθῆρας. ὅπερ καὶ ὁ Καλλίμαχος νοήσας, ἔπηγε. ἰὼ τί ἂν λύχνου καπνίμνου ἄλλην ἐγγόνου μύκητα. προσέχην οὖν δεῖ, ὁπόταν καὶ πυρὶ τὰς μύξας τῶν λυχνων μύκητες ἀθροίζοντ'. συμβαίνει δὲ ζοῦτο διὰ τὸ παχος τοῦ ἀέρος. καὶ γὰρ κατὰ τὴν θεμιστίαν ὥραν, τὸ παρὰ τῶν λύχνων φῶς, ποτὲ μὲν ἐν τάχει φέρεται, ποτὲ δὲ ὠμοφόλυξιν ὅμοια ἀποβάλλει. παραχῆς ἦ ἀέρος αὐτὰ σημεῖα. Μὴ δ' ἢ ὑπὸ χέματος.) μὴ δὲ ζοῦτό φησιν τὸ τικμήριον παραπίμπου, ὅταν ἐν καιρῷ χειμῶνος· τὸ γὰρ τῶν λύχνων φῶς, ἴσθ' ὅτι μᾶλλον ὁσμίνης φαίνεται. ἄλλοτε δὲ πολλῆς ὑγρότητος ἀέρος ἐμπιπλουσης, ἀεὶ ἢ πυρὸς ὥσπερ τινα πυρφόλιγ ἐπανασήματα ὁρᾶται καὶ φαίνεται. λυσίως μὲν οὖν ὠμοφόλυξ, ὅταν ἢ ἐπιπισόντος ὕδατος ἐν ἐποκῇ μηνὶ ὕδατι ἐπανάστασις. νιφὼν ἢ ἐπὶ πυρὸς λατρίζετο. ὥσπερ οὖν ἐν πυρὶ ἢ λύχνῳ λαιομένῳ ἐὰν ὕδωρ ἐπιῤῥάνωμεν, αὐθέως τοῦ πυρὸς φλογώδεις γίνονται ἐπαναστάσεις, τὸν αὐτὸν τρόπον ὑγρότητος ἐμπιπλούσης μετά τινος ὀλίγου ἤχου, σὰ τῆ πυρὸς γίνονται πυρὶ τὸν λίχνον ὠμοφύλυγες. ὅταν δὲ πρὶ ἀπόμυρον λύχνον μύκητα συνισῶντι πυρὶ χειμῶνος ὄρσαν, καὶ ὅταν ἀὰ ὠμοφόλυγες ποτὲ μὴ τεταγμένοι καὶ κατὰ φύσιν ἀὲς ὕψος ἀναφέρωντ', ποτὲ δὲ πλαγιάζωντ', καὶ πολλὰ ὠμοφόλυγες πυρὶ αὐτὰς γίνωνται. καὶ σπινθῆρας ἀπορρέωσι, μὴ ἦ ζοῦτο ἔτω σι ἀπόδηλον κατὰ λοινοῦ σημεῖον. Μὴ δ' ἔπεχε ἐπ' αὐτόφωρ.) ἤγουν ἐπ' αὐτὸν τὸν λίχνον, τῆς παχύτητος καὶ ὑγρότητος ἐκνικώσης σφόδρα, δι' ὅλου ὁ λύχνος λάμπειν οὐ δύναται, ἀλλ' ἀκτῖνας ἀφίησι πολλὰς καὶ ἰσκορπίζομένας. καὶ ἔσιν ἰδεῖν πόῤῥωθεν τοῦ λύχνου ἀποσάντας, δυικούσας πολλὰς ἀπ' αὐτοῦ ἀκτῖνας, δι' ἃ μὲν δύναται δι' ὅλου λάμπειν ἐκ τοῦ ἐποκειμένου ἀέρος. μὴ δὲ ζοῦτον οὖν τοῦ σημείου κατα φρόνει. Μὴ δ' ἢν βίερος.) ἔπομεν ὅτι ἀλιάκεσι ἔσιν αἱ τοῦ ἔτους ὧραι ἐν ταῖς ἄπαις χώραις. μὴ καταφρονήσης οὖν ζούτου τοῦ σημείου, ἐάν ποτε βίερους ἀναπλαμβάνῃ καὶ πάνυ λαβαροῦ ὄντος, τὰ νήσας τὰς ὄρνις ἀπὸ πακλήνας θάσσειν ἀσχολουμένας, μὴ ἦ παραπίμψης χάριν γένεται, ἢ ἐὰν ἀυλίας εὔσης ὡς ἐν θερείνῃ λατασήματι, αἱ νῆσαι κατὰ πλῆθος σωκθεισμένοι φέρονται ἐπ' ἀπλήνας χειμῶνα ἐκλέγεσθαι μενον. Μὴ δὲ σύγ' ἢ χύτρης.) μὴ ἀμελήσης δὲ φησιν, μὴ ἦ τῶν πρὶ τοῖς χύτραις καὶ τοῖς πυρείσταις φθόγγοις συμβαινόντων, ὅταν σπινθήρων πλῆθος πρὶ αὐτοὺς βλέπηται. Μὴ δὲ λα τὰ σποδιάν.) ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τῇ σποδιᾷ ζοῖς διαπύροις ἄνθρακσιν, ἐὰν ἀπόῤῥοιαι γίνωνται λιγχροὶς ὁμοίαι, ὁμβρεσιᾶ προσλοκᾶν καὶ χειμῶνα. τὸ δὲ ζοιοῦτον συμβαίνει

συμβαίνει δὲ τὴν πομπὴν τοῦ ἀέρος ἀγωγήν. ἐὰν δὲ λαμπρύνῃ ἀνυδρίαν ἐπὶ τῇ σποδιᾷ, οἱονεὶ λίγχροις ὁμοίοις σπινθῆρσιν ὁρῶντα, ὕμβρους ἐκλείπουσι. σποδιὰ δὲ λίαν, αὐτὴν τὴν ἐφάψαν τῆς ἐσίαν.

Εἰ γέμει νεφέων ἀτάρ ξ ὄρεος μεγάλοιο
Ῥυμβώδεα τείνηται νεφέλη, ἄκραι δὲ λιόλωνται
Φαίνωνται λαθαραὶ, μάλα κεν τόθ' ὑσδύσιος εἴης.
Εὐδίλιος κ' εἴης, κἀὶ ὅτε πλατέος πόδι πόντου
Φαίνηται χθαμαλὴ νεφέλη, μὴ δ' ὑψόθι λύρῃ,
Ἀλλ' αὐτοῦ πλαταμῶνι παραβλύζηται ὁμοίῃ.
Σκέπτεο δ' ὑδύσιος μὲν ἐὼν ὧδε χείματι μᾶλλον,
Εἰς δὲ γαληνώτατον χειμωνοθεν. εὖ δὲ μάλα χρὴ
Ἐς φάτνην ὁράαν, τὴν λαερκίνος ἀμφελίσσει,
Ῥηῶτα λαθαιρομένην ὡσεὶ νέφεσιν ὁμίχλης.

Εἰ γέ μὴν νεφέων.) ἤγουν νιφομένων. ἐὰν οὖν νιφάδι νεφέλη τῶν ὑπερκειμένων παρηκτέηνται, ἀὶ δὲ ἀκρώρειαι λαθαραὶ φαίνωνται, εὐδιλίαν ἴσθι γινομένην. ὁμοίως δ' ἢ ἐὰν ἐν τῇ θαλάσσῃ ὁμοία πλαταμῶνι, ἐπικάθηται νεφέλη λεία καὶ λαπτή, καὶ αὐτοῦ οὐ μετωχείληται, εὐδιλίαν προσδόκα. ἀὶ δὲ νιφάδες δὲ τὴν πομπὴν ἀδίλαν μᾶλλον καὶ συσπᾶν τοῦ ἀέρος ἐμφαίνουσι. τὸ δὲ πάχος, ἢ μὴ παρὰ τὴν ἐγγύτατα σημαίνει. ἢ δὲ ὀλίγον, τὴν ὀλίγον ἀεὶ τοῦ ὄμβρου ἀποχήν. τυθμιῶνα δὲ, τὴν ὑπάρχουσαν λίγα. τυθμιζόδη δὲ ὁρῶν λαλοῦνται αὐτὰ ἃ ὑπάρχει. μετὰ δὲ ἐκπὰς σὺν ἐπὶ τὰ τῆς εὐδιλίας σημεῖα, φησὶν ὅτι καὶ ἐὰν ἀχλυώδης νεφέλη παρὰ τὸν τυθμιῶνα, καὶ τὴν πεδιάδα τοῦ μεγάλου ὄρους τείνηται καὶ φέρηται, τὰ δὲ ἐμ ὕψει τοῦ ὄρους λαθαρώντα νεφῶν φαίνηται. σφόδρα εὐδίσιον ἂν εἴη τὸ κατὰ σημεῖα τοῦ ἀέρος. ἢ ἐὰν αἱ νεφέλαι τὰ ἴσχατα τῶν ὀρῶν τὰ πρὸς δύσεις τυθμίσι σκοπῶσιν, αἱ δὲ ἀκρώρειαι λαθαρὰ θεωρῶνται, εὐδιλείαν δὲῖ προσδοκᾶν. ὡσαύτως, καὶ ὅταν παρὰ τῆς αἰγιαλοῖς νῆφος, οἷα ἀχνιβάδες καὶ ἐπιμάκεις πίνακα θεωρῆται, εὐδιλίαν σημαίνει. ἢ ἐὰν ἐπὶ τὸν πόντον χθαμαλὴ νεφέλη φέρηται, ἀνέμων μὲν ἀναρίπιζόντων αὐτὴν, ἐν ταπεινώσει οὖσαν, χειμῶνα καὶ πνεῦμα τοῦ ὕδατος, εὐδιλίαν σημαίνει. πλαταμὼν δέ ἐστι πέτρα, ὀλίγον ὀχύρωμα τῆς θαλάσσης, λεπὰ τις ἔξ ὁμαλὴ καὶ πλατεῖα. Ἀποπλανῶνται δὲ ὑμᾶς τὰ ἔσαλα λεῖα ἐπὶ πλαταμῶνι, τὸν οὖν ἀπίβαθι θαλασσα λύμασι, χαμαιείη δ' πάλαι ἀπίκλυζεν ἁλμή. ὁ δὲ λόγος, εὔδιλον ἂν εἴη τὸ ἱαπάσκημα πανικαῦτα, ὅταν ἐπὶ τὸν πόντον φαίνηται νεφέλη καὶ μὴ ἐν ὕψει ὑπάρχῃ, ἀλλ' αὐτοῦ πνεῦμα δ' πόντου πρβαθίβηται, ζοῖς πλαταμῶσιν ὁμοίως. καὶ γὰρ καὶ αὐτὴ ἡ νεφέλη ὁμοίως ὀλίγον προνενευκυῖα τῆς θαλάσσης ὑπάρχει, λαθάπερ ὁ πλαταμών, ἔστι γὰρ πλαταμὼν (ὡς ἔφην) ἡ ὀλίγον ὑπερκυπτοῦσα θαλάσσης ὁμαλὴ πέτρα καὶ ὕφαλος. Σκέπτεο.) εὐδιλίας μὲν οὔσης, σημεῖον λάμβανε χειμῶνος. χειμῶνος δ' ὄντος, σημεῖα (ἢ τὴν γαλήνης, μάλιστα δ' πάντων σκόπει τὴν φάτνην καὶ ἥτις λαθαιρομένης γε τῆς ἀχλύος, μεταβολὴν τοῦ χειμῶνος εἰς εὐδιλίαν ὑποδηλοῖ. πνευσκόπει οὖν τὰ τοιαῦτα μέσα τοῦ χειμῶνος, ὅταν ἂρ εὐδία ᾖ,

ἐκ χαμαιτυπίου λύχνου τὸ φῶς γαλήνης. σφόδρα δὲ ἀνάγκαιόν ἐστιν ἀφορᾶν πρὸς τὸν φάτνιον, ἢ ὁ ἀρκτίνος πειρίσκοιτο πειρίσκεται. πρισκίλλα δὲ αὐτὸν πρῶτα λαβαίρεται χὴ χειμῶνι. ἥσυχα οὖν φαίνων, λιπαροὶ ἀυλίαν. ὁ δὲ νοῦς, καὶ τὰς τῶν λύχνων φλόγας ἥσυχίους, τυτ'ἐστι μὴ σπινθηροπόμπους οὔσας, μὲν δὲ λιμπάνῃσι, σημεῖον ἀυλίας ἐστί. καὶ τὰς νυκτερινὰς γλαῦκας ἀταράχως βοώσας. ἐν γὰρ τῷ χειμῶνι πειρωμένας τὸν ἱμέρα εἶναι τίς ἂν ἀραιαζόνας ἀτάκτως. καὶ τὰς ἀοράσεις δὲ ἡρέμα καὶ ποικίλῃ τῇ φωνῇ χαμιένας. αὗται γὰρ φλόγα ὑπ' οὐδενὸς παραπόμπου, διὰ τὸ ἀνέμου παραπομπὴν ἐν τῷ ἀέρι φέρονται θεσμὸν, τά τε ὄρνια ἀτρακτοειδῆ ὑφ' ἡλονῖς ζόφου πάσχει. τὸ δὲ ἥσυχα ποικίλον, τυτ'ἐστι ποικίλουσαι πλὴν φωνὴν αὐτῆς εἰς διαφορὰς φωνῶν, καὶ πολύφωνα ἱρώζουσι. προείπομεν δὲ, ὅτι καὶ οἱ λόρακες καὶ αἱ λορῶναι, ἀρχομένου χειμῶνος ὑφρανόμενοι φάίνονται. λοιπὸν δὲ προϊόντος καὶ ἐπίτασιν τοῦ ἱρύους ἐχόντος, οὐκέτι χαίρουσιν, ἀλλ' ἀρχομένου θέρους, πάλιν ἐφάνη φυ ἡ λίθαμψαι. τὰς δὲ τῶν λαιρῶν ὑπερβολὰς οὐ φέρουσι. φασὶ δὲ ὅτι ὅταν ἡ λορώνη τῇ φωνῇ ποικίλῃ καὶ ἥσυχα ἱρώζῃ καὶ μὲ φαχία, λιπαροὶ ὑφ' ἡλονῖς ἐν ἀυλίαν. Καὶ λόρακες μοῦνοι.) αὐτίαν αὐτὰς εἶπε. χαρόντων γὰρ αἱ ἰσαῦται φωναὶ, καὶ αἱ ἰωνάδες ἐκθαρρησάντων τῇ λαβαρότητι τοῦ ἀέρος. πρῶτον δὲ ἰδίᾳ βοῶσιν, ἀπόλοις προσκαλούντων, εἶτα πισάνθυντος, ἅμα καὶ γυμνότης λιπάπλαντα. ὁ δὲ νοῦς, καὶ οἱ λόρακες ἐπακῶς φθεγγόμενοι, καὶ ἐπαναλιπλοῦντες

βαιρομένῃσι, ἀντὶ ἥδη ἀρχομένῃσι αὐτὴν τοῦ λαβαίρεσθαι, πολυσκόμιχλος ὑπάνεμος γινομένης ἐκτὸς αὐτῆς.

Κέινη γὰρ φθίνοντι λαβαίρεται ὀμβρίῳ χειμῶνι.
Καὶ φλόγες ἥσυχίαι λύχνων, καὶ νυκτερίη γλαὺξ
Ἥσυχον ἀείδουσα, μεταιναμόλου χειμῶνος
Γινέσθω τοι σῆμα. καὶ ἥσυχα ποικίλλουσα
Ὠρὴ ἐαρινὴ ἱρώζῃ πολύφωνος ἱερώνη.
Καὶ λόρακες μοῦνοι μὲν ἐρημαῖοι βοόωντες
Διοσκόροις, αὐτὰρ ἔπειτα μεταθρόα λεκλήγοντες,
Πλειότεροι δ' ἀγεληδὸν ἐπὶ λοιμὸν ποιηδὸν μέδωνται
Φωνῆς ἔμπλεοι. χάρεται κάτις οἷσοιτο,
Οἷα τὰ μὲν βοόωσι λιγαινομένοισιν ὁμοῖα.
Πολλὰ δὲ δ'ενδρείοιο πόδι φλόομ, ἄλλοτ' ἐπ' αὐτὸν
Ἠχί τε κείουσιν, καὶ ἐπόστροποι ἀσπερύουσαι.

Κέινη γὰρ φθίνοντι.) ἐκείνη γὰρ ἡ φάτνη φθίνοντος χειμῶνος λαβαίρεται, καὶ δῆλον ὅτι σφόδρα ἀκριβὴς τὸ σημεῖόν ἐστι τῆς εὐδίας. ἡ γὰρ φάτνη σφόδρα ἐστὶν ἀμαυρὰ καὶ λυσκατάληπτος, καὶ ἐπὶ ὀλίγης λυσκρασίας ἀέρος ἀφανιζομένη. ὅτι δὲ φαίνεται λαβρὰ δηλονότι, οὐ δὲ ἡ τυχοῦσα ἐπόκειτο λυσκρασία, ἀλλὰ πάντη λαβαρός ἐστιν ὁ ἀήρ. τὸ δὲ πᾶσις ὑπενηρθῶσα μίχλης, οὐ τῷ φάτνῃ λατωτέρω πάσης ὁμίχλης φησίν. ἡ γὰρ τῶν ἀέρων λυσκρασία πολὺ τοῦ οὐρανοῦ λατωτέρω, ἀλλὰ πάσης ὁμίχλης λατωτέρω, καὶ ἐκτὸς γινομένης τοῦ λαρκίνου καὶ τῆς φάτνης. Καὶ φλόγες ἥσυχαι.) προείπομεν τίνα συμβαίνει ὧν λέγω ἐν τῷ χειμῶνι. ἥσυχα οὖν φαίνων, λιπαροὶ εὐδίαν. ὁ δὲ νοῦς, καὶ τὰς τῶν λύχνων φλόγας ἥσυχίους, τυτ'ἐστι μὴ σπινθηροπόμπους οὔσας, μὲν δὲ λιμπάνῃσι, σημεῖον εὐδίας ἐστί. καὶ τὰς νυκτερινὰς γλαῦκας ἀταράχως βοώσας. ἐν γὰρ τῷ χειμῶνι πειρωμένας τὸν ἡμέρα εἶναι τίς ἂν ἀραιαζόνας ἀτάκτως. καὶ τὰς ἀοράσεις δὲ ἡρέμα καὶ ποικίλῃ τῇ φωνῇ χαμιένας. αὗται γὰρ φλόγα ὑπ' οὐδενὸς παραπόμπου, διὰ τὸ ἀνέμου παραπομπὴν ἐν τῷ ἀέρι φέρονται θεσμὸν, τά τε ὄρνια ἀτρακτοειδῆ ὑφ' ἡλονῖς ζόφου πάσχει. τὸ δὲ ἥσυχα ποικίλον, τυτ'ἐστι ποικίλουσαι πλὴν φωνὴν αὐτῆς εἰς διαφορὰς φωνῶν, καὶ πολύφωνα ἱρώζουσι. προείπομεν δὲ, ὅτι καὶ οἱ λόρακες καὶ αἱ λορῶναι, ἀρχομένου χειμῶνος ὑφρανόμενοι φάίνονται. λοιπὸν δὲ προϊόντος καὶ ἐπίτασιν τοῦ ἱρύους ἐχόντος, οὐκέτι χαίρουσιν, ἀλλ' ἀρχομένου θέρους, πάλιν ἐφάνη φυ ἡ λίθαμψαι. τὰς δὲ τῶν λαιρῶν ὑπερβολὰς οὐ φέρουσι. φασὶ δὲ ὅτι ὅταν ἡ λορώνη τῇ φωνῇ ποικίλῃ καὶ ἥσυχα ἱρώζῃ καὶ μὲ φαχία, λιπαροὶ ὑφ' ἡλονῖς εὐδίαν. Καὶ λόρακες μοῦνοι.) αὐτίαν αὐτὰς εἶπε. χαρόντων γὰρ αἱ ἰσαῦται φωναὶ, καὶ αἱ ἰωνάδες ἐκθαρρησάντων τῇ λαβαρότητι τοῦ ἀέρος. πρῶτον δὲ ἰδίᾳ βοῶσιν, ἀπόλοις προσκαλούντων, εἶτα πισάνθυντος, ἅμα καὶ γυμνότης λιπάπλαντα. ὁ δὲ νοῦς, καὶ οἱ λόρακες ἐπακῶς φθεγγόμενοι, καὶ ἐπαναλιπλοῦντες

πλοῦντοῦ τῶν φωνῶν, ἵππατα λαμπροτέ-
ρᾳ τῇ φωνῇ χρώμενοι, καὶ περὶ τῶν τοῦ ἵπ-
που ὥραν ζωουσιαζόμενοι, καὶ μετὰ γυ-
ναικῶν ἐρωτήσας φωνῆς ἐπὶ τῶν ἀναπαυσιν χω-
ρῶντες, πρὸς ἀπλήσιοι κλομενοῖς ἐπὶ τῷ ἀν
ἀλιανῷ λατασήματι, καὶ ἐν τῇ ἐρηκόρσα
τῇ φωνῇ τερπόμενοι. ἐν δὲ τῷ ὀρθιανῷ λα
ρῷ πομποὶ μὲν, ἐπὶ τῷ φοιβῷ τῇ λιγύφρων,
πομποὶ δὲ ἐπὶ ζοῖς ἀκρίωσοι παρφάτες τὰ
πίρα, καὶ ἥσυχα δηγτελοῦντοδ, ἀυλίαν
σημαίνουσι. τὸ δὲ πλειότεροι δ' ἀχλυς
δλον, ἤγουν πλειοτέρας φωνῆς ἐχόμενοι,
τουτέστιν ἔμπλοι γνόμψοι ἀκλακλδν ὄν
τις, ἐπεὶ δλὰ τοῦ λοίζου φροντίδα ποιῆ-
σωσι. τὸ δὲ χαίρειν λαίτις ἀϊσοιζ, ὡς ἐκ τῆ
φθείματος, δλπασδλ χαίρειν ἄυτις ἐπο-
λάβοι αὐτοὺς, ὅπως ἱερῶζουσιν ἥσυχα καὶ
ἀνεμφύα. ζοῦζ γὰρ ὅτι τὸ λιγανομοῦσι
σιν ὁμοῖα. τὸ δὲ πομπὰ δυσφήσιοι, ἀντὶ τῆ
πομποὶ καὶ ὅταν ἐν τῷ λιγύφρων, ἀς ὁ αὐ
λίζοντ ωξὶ τῆ φοιβῳ, καὶ τῆ σίνιχρον λαθε
σθγτες ἱερῶζουσι, καὶ μέλη ἄνα λέγωσιν,
ἀυλίαν σημαίνοντοι. τὸ δ' ἐκχιτικαέυσιν, ἤ-
γουν ἐν ᾧ αὐλίζοντ. καὶ λαθίζοντ. ἐὰν γὰ
ἀπ' αὐτοῦ αὐρέμενοι καὶ πιταδγήτδ, πά
λιν ἐπ' αὐτὸ ἐπισραφῆναι, ἀυλιάνδν τὸ πε
ρὶ τὸν ἀέρα λατάσημα γίνωσκε. χαρόν-
των γὰ αἱ ζοιαῦται φωναὶ, καὶ λινύσασε ἐκ
θρσκσάντων τῇ λαβαρότητι τδ ἀέρος. δλ
λῶσαι οὖν βουλόμ τὸ λιγύφρον, ἵνα ὅπε
τικαέυσι. τινὲς οὖν τὸ ἐχιτικαέυσιν ἀς
λύομεν λιεμῆνες, τὸ, τικαέυσι ῥῆμα
φασιν, ἀπὸ τοῦ τικαέω, ἵν' ἦ ὅπου γνῶσι,
λρᾶπον δὲ λέγειν ἐχιτικαέυσιν, ἤγουν ὅ
πε λοιμῶντ, ἀπ' ἦ λέω τοῦ τὶ ζωλίσμε
ὄντος, ἵν ἦ, ὅπε καὶ τῶν λοίπων ζχσι, καὶ ὅ
πε αὐλίζοντ καὶ ἦ πλήσιοι παύοντδ. τὸ γὰ
ἀπλρύονται, οἱονεὶ τὰ πίρα χαλῶσιν, ἢ
δλασαέουσιν τὰς πίρυγας ἐποσγίψαντες.
δλκινέσιν γὰ τὰς πίρυγας ζδοι, ὑφ' ἁδονὴς
τῶν λοίπων λαταναβόντδ, ἃ τῶν ἐκ τοῦ
ἀέρος ἐκμάδια δλκινάσοντδ. καὶ παρ'
Αρχιλόχῳ, ὑφ' ἡδονῆς σαλευομένη λοφό
νη. τὸ δ' ὑποψοποι, ἀντὶ τῆ πραπγήτδ ἀπ
τοῦ νομοῦ πάλιν ὡς ἐπὶ τῶν λοίπων. ἐν
δὲ τῷ ἀπλρύονται, πρόσθεσις τὸ α δηλ τὸ
μέγρον. πλρύσαι γὰρ ὅταν καὶ πλρύσαι.
ἐτυμολογεῖται δὲ, οἱονεὶ πλροσέαι.

Καὶ σ' αὖπου γέρανοι μαλακῆς προπάροιθε γαλλιάης
Ἀσφαλέως τανύσαιεν ἕνα σ' ὁρόμον ἤλιβα πᾶσαι,
Οὐδὲ παλιρρόθιοί κεν τανδύσιοι φορέοιντο.
Ἦμος δ' ἀετρόθεν λαθαρὸν φάος ἀμβλιώνται,
Οὐδ' ἐποθεν νεφέλαι τεπιεσμέναι αὐτιόωσιν,
Οὐδ' ἐποθεν ζόφος ἄλλος τανδέχαι, οὐδὲ σελλίη.
Ἀλλὰ τάγ' ἀζαπίνης αὔτως ἀμβλιὰ φέροντοι.
Μηκέτι τοι τόδε σῆμα γαλλιαάης ἐπικείδω,

Καὶ σ' ἄυπου γέρανοι.) καὶ γέρανοι ἀσκθροισμένοι, ὅταν μακρὰν πλῆσιν ἀε
υλσωσι, καὶ μὲ ἐς τοὐπίσω ἐποσραφῶσιν,
ἀυλίαν δηλοῦσι. προγινώσκεσαι γὰ πολ-
λῶν ἡμερῶν ἀυλίαν γνησομένων, διαί-
φοντα ἐς ὕψος, καὶ ἐπιθαρρέοῦσι τῷ δρασή
ματι τῆς πλήσιος. αἱ γὰ γέρανοι τὰς τῶν
λαιμῶν ὑπερβολὰς οὐ φέρουσιν, ἀπλὰ χα
μῶνος ἧ, ἀπὸ θράκης, ὡς ἐπὶ τὰ βορρότερα
φοίτουσι, καὶ ἐς τὴν αἴγυπλον δρασρίβου
σι. πάλιν δ' ὅτε χειμῶν, τὸν αὐτὸν ἀνύ-
ουσι δρόμον, καὶ τὰν πλομένων αὐτῶν,
πνεύματα ποιεῖται ἐμπίσω χειμῶνος,
οὐκέτι αἱ πᾶσαι τὸν αὐτὸν ἀνύουσι δρό

 ἀπὰ

μον, ἀλλὰ φθάνουσι τὰ πνεύματα διὰ τὸ πυκνοῦσθαι τὰς πύλας· μὴ τὰ λιγυρὰς καὶ ψόφου, δηλοῖ κυΐαι τὴν χειμῶνα. βοῶσι δ' πάλιν ὡς ἰδιόμορφα, ὅταν εἰς τὰ θερμὰ τῶν τόπων ἐνχλιμῶνι γένωνται. φησὶν γὰρ ὅτι τὸν αὐτὸν ἀνύσει δρόμον, ὑδρίαν δηλοῦσιν. ἐπάγει δὲ, οὐδὲ πάλιν ὀθνειοὶ κεν ὑπνώοντι φορεῖτο. καὶ Ὅμηρος, λιγαγὴ τάγε πέτονται ἐπ' ὠκεανοῖο ῥοάων. καὶ Ἡσίοδος, φράζεο δ' αὖτε λάρ γεράνων φωνὴς ἐπακούσας ὑψόθεν ἐκ νεφέων ἐνιαύσια κεκληγυίης, ἥτ' ἀρότοιό τε σῆμα φέρει καὶ χείματος ὥρην δείκνυσι δ' ὀμβρηνὸν. ἐν δὲ δρίᾳ οὖν λάρ πάλιν ῥέοι καὶ ἀτάκτως φέροιτο, ἀπὸ λᾶας τινα καὶ τὸν αὐτὸν ἀποτελοῦσι δρόμον. ἢ ὅτι πνεύματος μὴ σκληροῦντος, δρᾷ τὸ πύκνωσιν τοῦ ἀέρος, πάλιν δρομοῦσιν αἱ γέρανοι. μὴ δὲ ἀκύμονι καὶ λιγυρῷ καὶ λείῳ καὶ ἁπλοῦ, εὐδρομοῦσιν. Ἡμεῖς δ' ἀσύροβον.) μεταβύκει πάλιν ὑπὸ τὰ τοῦ χειμῶνος σημεῖα, καὶ φησὶν ὅταν ἴα δίης ἐν λαθαρῷ ἀέρι αἰφνιδίας ἀμβλυνομένους ἀστέρας, μήτε νέφους, μήτε ἄλλης τινὸς ἀχλύος ἐπισκιαζούσης, μήτε σελήνης ἐπιπροσθούσης, χείμωνα προσδόκα. δηλοῖ δὲ ὅτι ἡμῖν ἀνεπαύθητος ὁ ἀὴρ παχυμερὴς γινόμενος, ζοῦς ποιεῖ. γίνεται δὲ ζοῦ τοῦ αὐχμοῦ ὑπιπροσθοῦντος ζοῖς ἄστροις, καὶ τὸ λαμπρὸν αὐτῶν ἀμβλύνοντος. τὸ δ' ᾧ, οὐ ἢ σελήνη προσέθηκεν, ἐπιφέρει δὲ σελήνη σκέπει ᾧ ἰδίῳ φωτί, καὶ ἀμαυροῖ τοὺς ἀστρας. ἃ οὖν ἄνευ ζούτων ἀφανῆ σκοτεινὰ τὰ ἄστρα γίνεται, χείμωνα ἴσα.

Ἀλλ' ὦδι χεῖμα δ' οἰκεῖνε. καὶ ὁππότε τοὶ μὲν ἐῶσιν
Αὐτῇ γὰ χώρῃ νεφέλαι, τοὶ δ' ἄλλαι ἐπ' αὐτάς,
Τοὶ μὲν ἀμαυδόμεναι, τοὶ δ' ὀζοπίθην φορέονται.
Καὶ χῆνες λιγαγὴν ὀρ ἐπειγόμεναι βρωμοῖο.
Χειμῶνα μέγα σῆμα καὶ γνοφόεντα λοιγόην
Νύκτερον ἀείδουσα, καὶ οἳ βοῶντε λοιδοροί,
Καὶ πῖνος ἠῶ ἀπίζων, καὶ ὄρνια πάντα
Ἐκ πελάγους φεύγοντα, καὶ ὀρχίλος, ἣ καὶ ἐριθεύς
Δώωσ' ἐς λοίλας ὀχέας, καὶ φῦλα λοιδοιῶν
Ἐκ νομοῦ ἐρχόμενα τραφεροῦ ὦδι ὀψίον αὖλιν.
Οὐδ' αὖ ἐπιξυθὰς μεγάλου χειμῶνος ἰόντα
Ῥόοσαν ποιήσαντο νομὸν λικροῖο μέλισσαι,
Ἀλλ' αὐτοῦ μελίτος τε καὶ ἔργων εἰλίσσονται.

Καὶ ὁππότε τοὶ μὲν ἐῶσιν.) ὡσαύτως καὶ ὅταν τῶν νεφῶν, οἱ μὲν ὑψηλότεροι ἐν ᾧ αὐτῷ τόπῳ μένουσιν ἀκίνητοι, οἱ δὲ ὑπ' αὐτοῖς ὑποφέρονται, οἱ μὲν προερούμενοι, οἱ δὲ καταλαμβάνουσι, ὡσαύτως χαμῶνος, ὅταν ἔντινι τόπῳ τῶν νεφελῶν, οἱ μὲν ἐν ᾧ αὐτῷ τόπῳ μένουσιν ἀκίνητοι, ἀπὸ δὲ ἀπ' αὐτῆς ἐκείνης τῆς χώρας, καὶ τοῦ τόπου ἐκείνου ἐξίστανται, οἱ μὲν τὰς ἰσαμένας παραλαμβάνουσαι, ἄλλαι δ' ὄπισθεν ἐρχόμεναι. καὶ χῆνες, τὰς χῆναι καὶ τὰ λοιπὰ ἑφεξῆς, ἃ διαπαλίγει ὄρνια, παραχωδῶς καὶ μετὰ ποσῆς διανύμεναι ἀραιώσεις, σύμβολά φησι γίνεσθαι χειμῶνος. τῆς γὰρ τοῦ ἀέρος ἀκρασίας αἰσθανόμεναι, οὐ φυλάττουσι τὴν προτέραν εὐκοσμίαν. τὸ δὲ ἑπτάμενα, ἀντὶ τοῦ ἐξίασιν εἰς νομὸν, μετὰ φωνῆς πολλῆς τοῦ ἑωθότος βοσκόμενα

Βοσκόμενοι, ἀφ' ἧς μηκέτι δύνασθαι τὰς χεῖρας ἀγαθείν, μὴ μοσκηθῶσιν ἐκ τοῦ χειμῶνος τοῦ χθομένου. Καὶ ἐννέα γὰρ γένεσιν ἔτη ζῇ ἡ λοφάνη. ἢ τὸ ἐννέα, ἀντὶ τοῦ πολλὰ ποιητικῶς λέγειν. ἤγουν ἡ πολύγηρα λοφάνη ὀξέα λοφάζουσα νυκτὸς χειμῶνός ὅτι δύνασθαι τικά. Καὶ ὀψὲ βοῶντι.) καὶ πρὸς τὰ ἐσπέραθεν βοῶντος οἱ λοπόδες, σημεῖόν ἐστι χειμῶνος, ὅταν δύνασθαι ἐσπείζοντος τοῦ λαγοῦ λοίτης χρήζωσι. βοῶσι γὰρ χαίρειν τῆς αὐτῶν λοίτης. ὡς γὰρ ἄπομεν ἀπὸ τοῦ χειμῶνος ἔρχονται αὐτοῦ. ὡς δὲ βοῶντι, δύνασθαι ἀειθμῷ ἐχρήσθη, ἀντὶ πολυθυντικοῦ. ζοῦσι γὰρ ἴτος αὐτῷ, ὃ καὶ Ὅμηρος οἶδε. Καὶ σπίνος.) ἔθνος ὀρνέου καὶ ὁ σπίνος. τὸ δὲ πᾶν ἀσωτίαν, ἤγουν ὁ σῶτος ἀπὸ ὄρθρου φθεγγόμενος. Καὶ πάντα.) καὶ πάντα τὰ ὄρνεα φησὶν ἐκφώνοντα τὸ πίπαξ ἀπὸ τῆς ψύξιν, σημεῖόν ἐστι χειμῶνος. Καὶ ὀρχίλος δὲ καὶ ἐπιβούς.) καὶ ταῦτα ἔθνη ἐστὶν ὀρνέων. δῆλον δὲ ὅτι ἐς φωνοὺς λοπαδύομενα, καὶ ἐπὶ ὄντα προδεικνύουσι καὶ προσημαίνουσι χειμῶνα. Καὶ φῦλα λοπολῶν.) καὶ τὰ συσήματα τῶν λοπολῶν πρὸς τὸν ἐσπέραν ἐπὶ λοίτῳ ἐρχόμενα ἀφ' τῆς ἐν τῇ λατανομῆς, χειμῶνα δηλοῦσι. Φαφροῦ δὲ τῆς γῆς, ἐπεδὴ τὰς ἀρούρας βόσκουσι, τὰ ἀποβακόμενα ἢ ἐκπίπλοντα τῶν λεπτῶν διὰ πόμονοι. ἐπὶ ὄψιον ἢ αὖλιν, τὸν ἐσπερινὸν λοίτον. Οὐδὲ ἀνίζει βοᾷ.) ἤγουν οὐ λατάσικοι μένουσι. ὁ δὲ νοῦς, μεγάλου χειμῶνος ἴοντος, οὐδὲ οἱ ξουθοὶ μένουσι ἐπὶ τὸ πρόσω, ἤγουν ἐκτὸς τῶν λατανομῶν τῶν σύμβλων ποιοῦντο. ἀλλ' αὐτοῦ καὶ ἐν αὐτῷ ὡς τόπῳ ἐλίσσονται καὶ ἀνασρίφονται, ἢ ἐλίσσουσι τὰ τῆς μέλιτος ἢ τῶν ἔργων φροντίσματα. οἱ δὲ ἔργων, ἤγουν γικῶν ἀνθῶν. ἐν γὰρ τοῖς ἀγροῖς καὶ μόνον αὐτῶν ἐσιν ἀλλοί. δηλῆσαι δὲν ἤ σίμβλων, τυθέως ἐρχονται ἐπὶ τὰς ἀγρὰς, καὶ πλησίον βόσκονται, μήποτε ἄφρων ἐπιγνῶσι χειμῶνα, ἵνα ἐγγὺς ὦσι ἤ σίμβλων. ἢ ὅτι σὺ μέλιτα ἐγγὺς ἤ λωφλῶν ἀναστρώμενα, καὶ μὴ πόρρω τὴν νομὴν ποιῆσαι (λυσειχάταζοι γὰρ) χειμῶνα προδηλοῦσι καὶ προφαίνουσιν ὁσόμβρον.

Οὐσὶ ὑψοῦ γεράνων μακραὶ σίχες αὐτὰ λέλυθα
Τείνονται, σροφάδες δὲ παλιμπετὲς ἀπονέυοντα.
Μὴ σί ὅτε νίφετμιν ὑπ' ἀράχνια λεπτὰ φέρηται,
Καὶ φλόγες αἰθύσσωσι μαραινομένοιο λύχνοιο,
Ἢ ὗς αὔηται σοδιῇ, καὶ ὑωδύλια λυχνα,
Πιστεύειν χειμῶνι. τίτοι λέγω ὅσα τέλονται
Σήματ' ἐπ' ἀνθρώπους; δὴ γὰρ καὶ ἀεικέϊ τέφρῃ
Αὐτοῦ πτηνυμένῃ νιφετοῦ ἐπιτεκμήραιο,

Οὐσὶ ὑψοῦ γεράνων.) καὶ ταῦτα δὴ σημεῖα χειμῶνος, γέρανοι μὲν ὑψιποροῦσαι ἐπλάμεναι ἀράχνια κνημίαι μετακινούμενα, φλόξ ἀπὸ λίχνου μὴ λαθρᾶ, καὶ μόλις ἀπομένων ὗς, σῆξις δὲ τέφρας, νιφετοῦ σημεῖον. καὶ τὰ περὶ τὰς μύξας ἢ λύχνων λίγχνοις ὅμοια φαινόμενα. καὶ γὰρ καὶ ζοῦσι νιφετοῦ σημεῖον. χαλάζης δὲ, ἀραπύρου ἄνθρακος τὸ μέσον νιφελῶδες. φασὶν οὖν τὰς γεράνους, ὅμβρων μελλόντων καταφέρεσθαι, οὐ μετεώρους αἴρεσθαι, ἀλλὰ καὶ τῆς ὑδέας ὑποδύεσθαι πᾶσαι. αὕτη γὰρ ἡ γέρανος λυσαπαθὲς ἔχει τὸ σῶμα, καὶ πρὸς τὰς τῶν ὡρῶν ὑπερβολὰς ἀν-

τίχειαν οὐ λαύεται, ὁ δὲ νοῦς, αἱ ἢ τῶν γε φάνων μακρὰ τάξις τὰς αὐτὰς ὁδοὺς τάσσουσι οὗ (ζῶντος γε ὧν ἀνελίας σύμβολον) ἁπλᾶ ἀποσχεθῆσαι τὸ ὑγρὸν πνεῦμα, καὶ δὴ ἀποσροφὴς πορευόμενα, τὸ αὐτὸ σημεῖόν ἐστι. καὶ γέρανοι οὖν μὴ λιαρόμενα εἰς ὕψος, μὴ δι' ὑπερυθείας ποιούμενα τὴν πλῦσιν, ἀλλ' ἀποτρέψασα εἰς τοὺς τόπους, ὅθεν ἐκινήθη, τὸ αὐτὸ σημεῖόν ἐστι.

Μὴ δ' ὅτε νυκτομάχαι.) καὶ ὅταν τὰ ἀράχνια νυκτομάχας οὔσας ἐν ᾧ ἀέρι πλέξωσι. ὅσα τε καὶ ὅταν ἀμαυρὸν ᾖ τὸ πρὶ τὸν λύχνους φέγγος, καὶ μὴ ἀς ὕψος ἀνάπτηται, ἅμα δὲ πρὶ σβέπτηται, ὅμοιον γινόμενον τοῖς ὑπὸ τῶν θερμοτέρων ἀτμῶν τιθεμένοις λύχνοις, τὸ αὐτὸ σημεῖον. καὶ τὸ πῦρ ἀπὸ τῆς σπολιᾶς ἀφανιζόμενον. καὶ ἅμα δὲ πολλὰ σημεῖα γίνεται ἐπὶ τῆς χαμαιεινῆς λαμπάσεως. Ἄλλως. ἡ ἀράχνη λεπτὴ ὅτι καὶ ἰσχνὴ, καὶ ἐν μετιτώρῳ ἐστί. καὶ ἔτι ὑμῖν ἀναπεπταμένου ὄντος τοῦ πνεύματος, αὕτη καὶ ἐκ βραχείας λινύσεως φέρεται καὶ λιπαίνεται. ὁ δὲ λόγος, ἐν νυκτομάχαι δ', ὅτε ἡ ἀράχνη λινέται, μὴ καταφρόνει τοῦ σημείου. εἰ γὰρ καὶ ἀντὶ λανωμμίας ὄσιν, ἀλλ' οὖν γε προδηλοῖ τὸν ἐσόμενον χειμῶνα.

Καὶ φλόγες αὐθύσωσι.) λύχνων φλόγες ἢ ῥῖμα πριφρόμενα, πῦρ τι μόγις ἀναπλόμενον, καὶ τὰ ἐπὶ λύχνια φῶτα, χαμαὶ σημεῖον. συμπίπτει γὰρ τὰ ἀποκαίμενα τοῦ ἀέρος. Ἢ πῦρ αὖ κται.) ὅτε μοι νῦν μὲν ἢ τότε πίσειν ὧν χειμῶνι, ὅταν πῦρ ἐφάπτηται μετὰ ἰκμοπαθείας καὶ βραδέως, καὶ τὰ ὑπαίθεια λύχνα. δῆλον γὰρ ὅτι πολοῦ ὄντος τοῦ περιέχοντος ὑγροῦ, βραδίλιον τὸ πῦρ ἐφάπτεται καὶ τὰ λύχνα. αὔκται οὖν, ἀντὶ τοῦ ἐφάπτεται. Πλούτραρχος δὲ φησιν, τὰ ἰκανὰ βραδίως ἀφάπτεσθαι, παχυμεροῦς ὄντος τοῦ πόρου ἐπιφράπτοντος ἀέρος. διόπερ οἱ τὰς λάλας ἄπτοντες, προσφυβουσι ἐν τῇ τέφρᾳ, ἵνα ἀποκρυσθῇ ἔτι ἐνικμον ᾖ, καὶ τὸ πῦρ τῆς ὕλης μᾶλλον ἅψηται. Τίτοι λέγω.) τίδι καταλέγω ὅσα σημεῖα γίνεται ἐπ' ἀνθρώποις χειμῶνος καὶ ὑδρίας. καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀπάντων ἀσφαλεστάτῃ τέφρᾳ, πρὶ ἐκεῖνον τὸν τόπον ἔνθα δὴ πυκνομυρῇ, χλιμὰν ἔσαι. πολοῦ γε δεῖ πρὶ μὲν ἀέρα, νοτίσματος τὸ δεῖξον σημεῖον. ἡ τέφρα οὖν μὴ διανομυρῇ καὶ ὥσπερ πεπυκνωμένον, σημαντικὴ χειμῶνος. καὶ λίγχροι πολλὰ ἐπὶ τοῦ λύχνου φωτὸς ἐπανισάμενοι, νιφετὸν σημαίνουσιν. ὅταν δὲ τοῦ σπάρου ἄνθρακος ἡ ἐπιφάνεια λαμπρὰ τυγχάνῃ, ἡ δὲ μισόπυκνος μηλαίνηται χάπαλος ὁμοίως δὲ σημεῖον.

Καὶ λύχνῳ χιόνος, λίγχροις ὅτ' ἐοικότα φαύτῳ
Κύκλῳ σκιατ' ἔχει πυρὶ λαμπὴς ἐγγύθι μύξα,
Ἀνθρακι δὲ ζώοντι, χαλάζης, ὁππότε λαμπρὸς
Αὐτὸς ἐείλητται, μέσῳ δὲ οἱ ἠΰτε λεπὴν
Φαίνηται νεφέλη, πυρὸς ἐνδοθεν ἀθρόου.
Ῥῖνοι δ' οὐ λαρποῖο λαταχθέες, οὐδὲ μέλαιναι
Σχῖνοι, ἀπέρηποι. φαύτῳ δίετε πολλὸς ἄλωὴς
Αἰεὶ παπαίνει μή οἱ θέρος ἐκ χερὸς ἕρξῃ.
Ῥῖνοι μὲν θαμινῆς ἀκύλου ἢ μέτρον ἔχουσαι,
Χειμῶνός κε λέγοιεν πλέον ἐχύσοντος.

Καὶ λύχνῳ χιόνος.) καὶ ἐπὶ τῶν λύχνων χιόνος γίνωσκε σημεῖον, ἐὰν λίγχροις ἴσα αὐτὰ σημεῖα

κότα σημεῖα πανταχοῦ καὶ λύκῳ ἔχε, ἐν
γὺς τῆς πυελαμπούς μυξῆς. ἐὰν οὖν καὶ
περὶ τὰς μύξας λίγχροις ὅμοια σημεῖα γέ
νηται, καὶ ταῦτα σημεῖον ἡγοῦ χειμῶνος.

Ἀνθρακὶ (ὠοντι.) Ἤγουν λύθρακωμὶ
νῳ καὶ λαίοντι. ἐὰν γὰρ οὖν ζῶντος ἄνθρακος,
ἤγουν λαιομένου, καὶ ἐπὶ τῆς αὐτοῦ φλο
γὸς μικρὰ ὥσπερ νιφὰς τίς γένηται, χα
λάζης τὸ ζοιοῦτον σημεῖον. λανκὸν δὲ λέ
φαντάζεσθαι τὸν ἄνθρακα, ὅταν τὴν πτε
γὴν τέφραν καὶ ἐκάστοτε τὸ ζοιοῦτον ση
μεῖον χειμῶνος. ἡ γὰρ τοῦ ἀέρος ψύξις ζοι
αὐτὴ ὤν, ὡς καὶ μίκρι τοῦ πυρὸς λιπαρᾶ.

Πρῖνι οἱ δ' αὖ (καρποῖο.) Ἄρχεται λοι
πὸν ἀφ' ἡγεμόνων τεκμήρια ἁμῖν διδόναι
περὶ χειμώνων, καιρῶν ἐπιτηδεία πᾶσι
γεωργίαν. λέξει οὖν λαβὲν ἀφ' πρίνος καὶ χί
νου σημεῖα. ὁ γὰρ τῆς πρίνου καρπὸς συμ
μικτος ὢν, ζοιοῦτον χειμῶνα δηλοῖ. ὁ δὲ
πλείων τοῦ ζωήθους, πλείονα αὐχμόν. μα
ταῖος οὖν ἐπὶ τὰ γεωργίας σημεῖα, ὥσ
περ αἱ διδάσκειν ἡμᾶς, καὶ φησὶν ὅτι πρῖ
νοι καὶ χῖνοι μικρίαν τὴν καρποφορείαν
ὅταν ἔχωσιν, αὐχμηρὸν τὸ τέλος σημαί
νουσιν. αἱ μὲν οὖν πρῖνοι μὴ ὑπὲρ τὸ δέ
ον ὑποροῦντος, μακρὸν ἰσόμηνον τὸν χεί
μῶνα σημαίνουσιν. ἐὰν δ' ὑπερφορῶσι πε
ρὶ τὰ ἕκατα μέρη τοῦ θέρους, βλάβιμον τοῦ
σιτικὸ καρποῦ γνησομένου ὑπὸ αὐχμοῦ.
ἡ δὲ τοῦ χίνου καρποφορία, ὡς ἐπὶ τυχάζε
ται. πρὸς γὰρ τοῦ ἐνιαυτοῦ ἀνθεῖ, καὶ ὡς ἐπὶ τὰ
πλεῖστα φορεῖ. ἑκάστη γὰρ καρποφορία ἰδίου σε
μείου ποιεῖ. ἐὰν μὲν ὁ πρῶτος καρπὸς κατὰ
πρόπορον γένηται, πρώϊμον δέα θέρος προσ
δοκᾶν. ἐὰν δὲ ὁ μόνος τρῶν κατὰ μέσον
καιρὸν τῆς θερείας, μεσόπονα σημαίνει. ὁ δ'
ὕστερος, τὸν ἕκατον, ἡ δ' σωτάξις οὕτως,
κατοχθίζει καρποῖο, ζωτίκεσι βαρωύμεναι
τῷ καρπῷ, ὑπὸ ἀπέρητοί εἰσι χειμῶνος. ὅτα
σα γὰρ τὴν χίνον ἐκ τοῦ ἀέρος ὠφελεῖ, ταῦτα
καὶ τὸ σῖτον, ὁμοίως καὶ τὰ βλάπλοντα. δηλοῖ
δὲ καὶ τὰ τῶν ἀνθρώπων σπέρματα ὁ πρῶτος ἐν τῷ
χίνῳ ὀθεὶς, καὶ τὸ μέσον, ὁ μέσος, καὶ ὁ ὕστε
ρος τῶν τελευταίων, ἕτω Πλούταρχος. Πο
λὺς δὲ ἀνωθύς.) ὁ σταδιαῖος γεωργὸς καὶ ὁ
ἀροτριεὺς ἀφορᾷ ἐπὶ τὰ σημεῖα τῆς γεωργί
ας. τὸ γὰρ μὴ οἱ θέρος ἐκ χερὸς ἔρρει, ἀντὶ τοῦ
ῥαύσῃ, φθαρῇ. ὁ γὰρ σῖτος ὅταν ἀρχὴν ἔχῃ τῆ
ἀναφύσῃ, ὅτε ὑπερβολὴν χειμῶνος λύ
νεται βασάλῳ, οὔτε αὐχμοῦ συμπεσόν
τος. ἐὰν ἔαρι γὰρ φυόμενος, ζοῦτον δοκεῖ ἀπαλ
λάξαι, ἀλλ' ἐπειδὰν ἐμπίσῃ, ἀπόλυ
ται. φησὶν οὖν ὅτι μὴ πρῖνοι ἢ μισαὶ καρ
ποῦ οὖσαι, μὴ μέλλειναι χῖνοι οὐκ ἀπερκ
τοί εἰσι χειμῶνος. διὰ τὰ γὰρ τῶν
καρπῶν αὐτῶν ἀναφύσεως συμβάλλειν μὴ
χειμῶνος καιρούς. λέγει οὖν ὁ μὲν τῆς πρί
νου καρπὸς σύμμικτος ὢν, χειμῶνα δηλοῖ.
ὁ δὲ πλείων τοῦ ζωήθους, αὐχμόν. Πρῖ
νοι μὲν, θαμινῶς.) ὁ πρῖνος τὸ λιγύδρον τῶν
πάνυ καταξίρων ἐστί. μὴ μαρτυρεῖ μὴ Αε
σοφάνης λέγων, σύ δ' ὥσπερ πρῖνος ἰθὺς
ἐμπροσθὲν βοᾶς. ἔξυλον γὰρ τὰ καταξή
ρανται ἐμπροσθύτατα καὶ ἰσχυθύτατα, τῇ ξηρό
τητι ἀντιχλ ὢν πυρί. αὐτὴ ζείνλω ἡ πρῖνος
ξηρά τις οὖσα, τῇ φύσιν ζοῖς ὑγραίνεσι
τέρπεται. μὴ χειμῶνος ὄντος, σφόδρα ὑγροῦ
τοῦ περιέχοντος γνωμενῦν, τῇ ὑγρότητι ἡ
θεῖα καρποφορεῖ, καὶ ἀκλοῖ ἢ ἰσόμηνον
μέγαν χειμῶνα, ὑφ' οὗ τῆς ὑγρασίας μετα
λαβοῦσα καρποφόρησε. θαμινῆς δὲ, τῆς
ἐνεχῶς φυομένης. χίνος γὰρ τοῦ χειμῶνος
φύτη. ὁ δὲ ἄκυλος, καρπὸς ὢν ἡ πρίνος.
μὴ Ὅμηρος, παρὰ δ' ἄκυλον, βαλανόντε
κατὰ μίσχον δὲ ἔχουσαι, ἀντὶ τοῦ συμ
μίτρως ἔχουσαι τῶν καρπῶν. φησὶν οὖν
καὶ Θεόφρασ, ὅτι ἡ πρῖνος μὴ χῖνος,
αὐχμηρὰ τῇ ἰράσῃ, μὴ ξηρύτερα τῶν ἄλ
λων πεφύκασι. πολλὰ οὖν καρπὸν οὐ φέ
ρει, ἐμὲ ἐς βάθος ὑγραινθῇ. ἐκάστος δὲ τῆ
ζούτων ἀροείᾳ, κατὰ μαντεύονται περὶ τ
σπερμάτων μιᾶς αὐτίας οὔσης, διὰ ἃς ἀμε
φοτέρων

φοτέρων ἡ ὠσυπαρπία ἐπέρχεται. ἐὰν δὲ ὑπερβάλλῃ τοῦ καρποῦ τὸ πλῆθος, οὐκ ἀγαθὸν σημεῖον. ἄμεινον δὲ ὑπομβείαν καὶ πλουνασμὸν ὑγρότητος, ἢ περὶ τὸν αἴγα ἄνεσις καὶ θαλύτης λυποῖ. ὅτω Πλούταρχος.

Μὴ δ' ἄλλῳ ἔκπαγλα πολυβρίθοισιν ἀπαύτῃ.
Τηλοτέρω δ' αὐχμοῖο σώσας χύσιν ἄρουραι.
Τριπλόα δὲ χῖνος λυέει. τριοσὰ δ' ἔγε αὐξαι
Γίνονται καρποῖο. φέρει δ' ἔτι σήματ' ἔκαστα
Ἐξείης ἀρότω. καὶ γάρ τ' ἀροτήσιον ὥρην
Τριπλόα μείρονται, μέσσῳ, καὶ ἐπ' ἀμφότερ' ἄκρας.
Πρῶτα μὲν πρώτῳ ἄρεσιν, μέσσος δ' ἔτι μέσσῳ
Καρπὸς ἀπαγγέλλει, τυμάτῳ γέμων ἔχατα ἄλλων.
Ὄντινα γὰρ κάλλισα λοχαίη χῖνος ἄρηται,
Κείνῳ γ' ὄψ ἄλλων ἄρεσις πολυλήϊος εἴη,
Τῷ δ' ἐ γ' ἀφαυροτάτῳ, ὀλίγῳ, μέσσῳ δ' ἔτι, μέσσῳ.
Οὕτως δ' αὖθέρικα τριχθὰ σκύλλης ἐπαραθεῖν,
Σήματ' ἐπιφράσασθαι ὁμοίιον ἀμήτοιο.
Ὅσσα δ' ὑδὴ χίνου ἀροτὴρ ἐπιφράσσατο καρπῷ,
Τόσσα καὶ ᾧ σκύλλης τεκμαίρεται αὖθεῖ λβυκῶ.

Μὴ δ' ἄλλῳ ἔκπαγλα. μὴ γλίαν λιμοκτονικῶς καὶ ὀλίγως βαρυσθένων ὠφελιαρπῶ παντελῶς, ἤγουν μὴ λίαν ἔχοιν λιβρὸν, ἀλλὰ σύμμετρον. τότε γὰρ ἐκ τοῦ αὐχμοῦ αἱ ἄρουραι θάλπουσαί εἰσι. τὸ οὖν τηλοτέρω, ἀντὶ τοῦ πορρωτέρω οὖσα, αἱ ἄρουραι ἢ αὐχμοῦ πληθύσι δοῖς ἀσάχυσι. Τεττλόα δὲ χῖνος λυέει.) φησὶν ὅτι φέρει τὸν χῖνον λιαρπόν. ἕκαστον δὲ τούτων σημεῖον ἔδει σπόρου. καὶ γάρ φησι τὸς σπόρες τρεῖς εἶν, πρῶον, λάτδον, ὕσταον. ὅν ἂν οὖν λιβρὸν ἀφορήσῃ μάλιστα ὁ χῖνος, κατὰ λόγον καὶ τὸν σπόρον ἐκεῖνον γίνεσθαι ἄεισον. τὸ δὲ λοχαίη χῖνος, βαθέᾳ καὶ ὑψηλῇ, ἀφ' τοῦ λοχᾶσαι λοχᾶσθαι καὶ ἐνεδρεῦσαι ἐν αὐτῇ κυναλώμενον. ὅτως Ἀπολλινάριος. τὸ δ' ἄρηται ἀντὶ τοῦ ἐνίκησε. ἐν ἐκείνῳ δὲ τῷ καρπῷ καὶ ὁ ἄροσις πολὺ πρεπέστερον ἴσαι. οὐ γὰρ μόνον ἐν τοῖς ὕδοις συμπάθεια γίνεται, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς. ὅταν οὖν κεκραμένῃ τῇ ὑγρότητι καὶ ψυχρότητι πρόπικοίως ἔχῃ τὴν ἕξιν, καὶ φίλεται ὑπὸ τῶν ὁμοίων, καὶ τοῖς αὐτοῖς εὐθαλεῖ καὶ μαραίνεται. διὸ πολλὰ μετ' ἀνάλωμα ζωκμαίζει καὶ καρποφορεῖ, τὰ μὲν θέρει, τὰ δὲ χειμῶνι, τὰ δὲ καὶ ἔαρι τῶν δὲ ἐν κράσει διαφοροι, τῶν δὲ ὁμοίως καὶ συγγενῶς σφόδρα. τῶν οὖν μίαν πρόσιν ἔχόντων εἰσὶ, πρῖνος, χῖνος, σκύλλα, πυθὸς, κατὰ Πλούταρχον. Οὕτως δ' αὖθέρικος.) ἀνθερικὸν νῦν ἄρηκε τὸ ἄνθος τῆς σκύλλης. κυρίως δὲ τὸ ἄκρον τῶν ἀσαχύων. ἀκολούθως δέ φησι καὶ τὸ τῆς σκύλλης ἄνθος τεκμαίρεσθαι περὶ τῶν ἐσομένων καρπῶν. τὸ μὲν δὲ πρῶτον ἄνθος περὶ τοῦ πρώτου σπόρου διδάσκει ἡμᾶς. τὸ δὲ λάττονον, περὶ τοῦ λαττόρου. καὶ τὸ τρίτον, περὶ τοῦ τρίτου.

Αὐτὰρ ὅτι σφῆκες μετοπωρινὸν ἤλιθα πολλοὶ

γαύτῃ

Γαύτῃ βιβρίθωσι καὶ ἑσπερίῳ προπάροιθεν
Γλαϊσκίων, εἴποι τις ἐπερχομένων χειμῶνα,
Οἷος ὠδὶ σφήκεσιν ἑλίσσεται αὐτίκα πλίνθος.
Θήλειαι δὲ σύες, θήλεια δὲ μῆλα, καὶ αἶγες,
Ὁππότ' ἀναστρωφῶσιν ὀχῆς, τάδε γ' ἄρρενα πάντα
Δεξάμεναι πάλιν αὖτις ἀναβλήσθλιν ὀχεύονται,
Αὐτῷ καὶ σφήκεσι μέγαν χειμῶνα λέγοιεν.
Οἷς δὲ μισγομένων αἰγῶν μήλων τε συῶν τε,
Χαίρει ἄνολβος ἀνὴρ, ὅ οἱ οὐ μάλα θαλπιόωντι
Εὔδιον φαίνουσι βιβαιόμεναι ἐνιαυτόν.
Χαίρει καὶ γεράνων ἀγέλαις ὁρᾶσις ἀροτρεύς

Αὐτὰρ ὅτι σφῆκες.) ὅταν ἐν φθινοπώρῳ τοῦ ἔτους ὥρᾳ, σφῆκες ἰδιατὰ πλῆθος ξυνθροισμένοι, ἐν πολλοῖς τόποις βλάπτωσι, καὶ πὸ τῆς ἐσπερίου τῶν πλεάδων ἀνατολῆς, μᾶ προσδοκᾶν χειμῶνα. προέρηται δ' ὅτι ἡ ἑσπέριος πλειάδων ἀνατολὴ χειμῶνα ἐπιφέρει. τὸ οὖν ἑσπερίου προπάροιθεν, ἤγουν τῶν ἀπὸ ἑσπέρας ἀνατελλουσῶν. ἰδίᾳ γὰ ἀνατέλλουσι θέρους. τότε οὖν αἱ κοῦ πὸ τῶν ἑσπερίων πλειάδων οἱ σφῆκες βλάπτοντι ξυνθροισμένοι, ἅπαντες ἄν τις ἀνασκάψειε φωλεούς. γίνονται δὲ οἱ σφῆκες γὰ ἐκ τῆς σὴς, φυλὴ πὸς τὸ γίνεσθαι τὰ ζῶα ἅτε ἐκ ἡμιπλάσεως ἔχοντα. ἀλλὰ καὶ ἐκ τῆς ἀπὸ τῶν ἀνθέων ἰκμάδος ἀναλισκομένης. ἐπεὶ καὶ ἐκ τῶν ἀνθέων γίνονται μέλιτται. ἐκ δὲ τῆς σὴς γίνονται καὶ ἄλλα ἔντομα. ἐκ δὲ τῆς σὴς γὰ καὶ σκώληκες βλάπτοντες ξυνθροισμένοι, ἅπαντες ἄν τις ἀνασκάψειε φωλεούς. γίνονται δὲ οἱ σφῆκες γὰ ἐκ τῆς σὴς, φυλὴ πὸς τὸ γίνεσθαι τὰ ζῶα ἅτε ἐκ ἡμιπλάσεως ἔχοντα. γίνονται δὲ οἱ σφῆκες γὰ ἐκ τῆς σὴς, φυλὴ πὸς τὸ γίνεσθαι τὰ ζῶα ἅτε ἐκ ἡμιπλάσεως ἔχοντα.

Θήλειαι δὲ σύες.) ὑγρότης τῆς γονίμου καὶ ξυγκριτικῆς σπερματικῆς ἰδιωτικῶς. ἐξαχθὲν γὰ τὸ σῶμα, καὶ τὸ πνεῦμα τῇ ἀνέσει ἄφορον γίνεται, καὶ ἀσθενέστερον εἰς ὁρμὰς, ἀγωγοὺς ἐπὶ τὸ τῆς γνήσεως ἔργον. διὸ καὶ οἱ παλαιοὶ τὸν διόνυσον τῇ λιμνέᾳ φασὶ συγκαθιερῶσθαι, αἰνιττόμενοι τὸ γόνιμον τῆς ὑγρότητος. ὥσπερ οὖν τὰ φυτὰ ἐξαδυνήσαντα ἐξαυθεῖ τῇ ἐυκρασίᾳ, ἐκπνεούσης τῆς ὑγρᾶς καὶ ἐπιῤῥεούσης τροφῆς, οὕτω καὶ τὰ ζῶα ἐν ὑγρῷ ὄντα ἀιεὶ καὶ μαλακῷ μάλιστα πὸς ξυνουσίαν ἐνίεται. αἱ οὖν θήλειαι σύες, καὶ πρόβατα καὶ αἶγες, ὅταν ἐπομένανται τῶν ἀῤῥένων ὀχήσεσι, ἐπισῴσαντα ἐπιφανῆ τοῖς ἄῤῥεσι, αἶγαρ χαμῶνα καὶ οὐκ ἐλάσονα τοῦ ἀπὸ τῶν σφηκῶν σημάνουσιν. ὅταν δὲ μὴ προλαμβάνῃ τὰ προειρημένα τῶν μίξιν, ἀλλὰ βράδιον τοῦ ἀθυσμένου ὀχεύῃ, εὐθυμίαν τοῖς πένησι παρέχοντας, ὅτι μὴ ἔχοντι ὑποῤῥᾳ ἐωθημάτων, προσδοκῶσιν εὐδιεινότερον ἔσεσθαι τὸν χειμῶνα. ἃ ταῦτα τὰ ζῶα ἐπιθυμητικῶς ἔχουσι ξυνουσίας ἐν χαμῶνι, ἐπεὶ ἐξόδῳ τότε τοῦ ὑγροῦ ὄντος, τὸ ὀθμὸν ἐνδοθὲν ὄν, καὶ φλέγον αὐτὰ, ἐνάῤῥ πὸς ξυνουσίαν. διὸ καὶ ἐξίενται, ὅτι ἐὰν βραδίως καὶ οὐ σωζῶσι ξυνουσιάζωσι, πλαδοῦσιν οὐ ψυχρὸν τὸν χειμῶνα, ἀλλ' ὑπερθερμον, ὅθεν καὶ τὸν πάντα χάσεσθαι ποιοῦσιν. ἃ ἐν τοῖς αὐχμηροῖς καὶ ἀνόμβροις ἔτεσι, τὰ ζῶα πὸς συνουσίαν οὐ πρόθυμα. διὸ γὰ τὸν τῶν σωμάτων ὑγρότητα ὀλίγον ὄσαν, βραδύτερον τὸ θῆλυ. διὸ φασιν, ὀψὲ θῆλυν τὸν ξυνουσίαν, εὐθυμίαν παρέχουσι τοῖς γεωργοῖς. ἃ γὰ πλέων ἐπιθυμία ὀξὺ ὑγρότητος πλεονάζουσης γίνεται. χαίρει οὖν ὁ ἄνολβος ἀνὴρ, ἤγουν ὁ ἀγύμναστος καὶ ἀνέμωρος, ὅτι οὐ πάνυ αὐτῷ θερμαινομένῳ ἀπὸ ἀμφίων, εὔδιον τὸν ἐνιαυτὸν ἐμφαίνουσι. τὸ δὲ βιβαιόμεναι, ἀντὶ τοῦ βιαζόμεναι πὸς ξυνουσίαν. Χαίρει.) καὶ ὅταν αἱ τῶν γερα-

νων ἀγέλας ἐπὶ τῆς εὐθισμένους τόποις μετάβασιν προσλαμβάνουσιν, ὁ ἐπιθυμῶν γεωργὸς ἐν τάχει ζεύξας ἀμπυνὸς ἀμᾶσαι, γέμνθον. ὅταν δὲ βραδύτερον διάρωνται, ὁ βουλόμενος βραδύτερον ἀμᾶσαι τῷ θερέρᾳ γεωργός, γέμνθον. ἀκέλευστος δὲ καὶ μὰν γίνεται ὧν τῶν γεράνων διάρματι. ὅταν μὴ δὲ προλαμβάνωσι τὴν μετάβασιν, καὶ μετὰ μείζονα συσήματα ποιοῦσι τὴν πίσιν, πρόσιμον δηλοῦσι τὸ ἔτος. ὅταν δὲ ζεῖς αὐλοῖς τόποις ἐμβραδύνωσι, καὶ ἀναχωροῦσαι βραδέως τὴν πίσιν ποιῶνται, καὶ μὴ σωληφορισμένας φέρωνται, ὀψὲ χαμόμενον τὸ χειμῶνα σημαίνουσι, καὶ τὴν παροικίδα τῶν γεωργῶν χρεμωτέραν οὖσαν τοῖς γεωργοῖς.

Ὦριον ἐρχομένας, ὅσ' ἀώριος αὐτίκα μᾶλλον.
Αὗτως γὰρ χειμῶνες ἐπέρχονται γεράνοισι,
Πρώϊα μὲν μᾶλλον, καὶ ὁμιλαδὸν ἐρχομένοισι,
Πρώϊον, αὐτὰρ ὅτ' ὀψὲ καὶ οὐκ ἀγεληδὰ φανεῖσαι
Πλείστερον φορέονται ἐπὶ χρόνον, οὐδ' ἅμα πολλαὶ,
Ἀμβολίην χειμῶνος ὀφέλλεται ὕστερα ἔργα.
Εἰ δὲ βόες καὶ μῆλα μετὰ βρέθουσαν ὀπώρην
Γαῖαν ὀρύσσωσι, λιφαλὰς δ' ἀνέμοιο βορῆος
Ἀντία τείνωσιν, μάλα κεν τότε χείματον αὐταὶ
Πληϊάδες χειμῶνα διατρεχόμεναι φορέοιεν.
Μὴ δὲ λίην ὀρύχοιεν, ἐπεὶ μέγας οὐ κεν ἐόσμους
Γίνεται, οὔτε φυτοῖς χειμὼν φίλος, οὔτ' ἀροτῆσιν.
Ἀλλὰ χιὼν εἴη πολλὴ μεγάλαις ἐπ' ἀρούραις,
Μήπω λειριόεσσα, μὴ δὲ βλωθρῇ ὣς ποίη,

Ὦριον ἐρχομένας.) τῶν καθ' ἥραν ἐρχομένων γερανίων, ὁ βαλόμενος καθ' ὥρας τῶν ἔργων ἅπασιν γεωργὸς χαίρει. ὁ βουλόμενος δὲ ὀψέτερον σπείρειν, τοῖς ὀψιμωτέροις. ἔπεισθαι δὲ αὐτῶν τῇ πίσῃ πᾶσιν κεν ὁ ὄμβρος. καὶ δὲ αὗται αἰσθανόμεναι τῆς περὶ τὴν ἀέρα ψύξεως, ἐκ τῶν σωμάτων ἐπὶ τοὺς ἀέθεας μετέρχονται τόπους.

Πρώϊα μὲν καὶ μᾶλλον.) τοῖς δὲ βάθος φανομένοις, βαθὺν καὶ πλέον ὑδρὸν ἐπιφαίνεται. ὅταν δὲ ὀψὲ καὶ μὰ ἀγεληδὸν φανῶνται, ἀλλὰ κατ' ὀλίγον καὶ ἐκ διασημάτων, ὀλίγα ἅμα πολλαὶ, ἀναβολὴ χειμῶνος, ὠφελοῦσι τὰς ὑστέρας σποράς. Εἰ δὲ βόες καὶ μῆλα.) ἐὰν οἱ βόες καὶ τὰ μῆλα, ἤγουν τὰ ποίβατα ἐν τῇ παρακμῇ τοῦ φθινοπώρου τὴν γῆν ζοῖς ποσὶν ὀρύσσουσι, τὰς δὲ λιφαλὰς πρὸς βορέαν ἀνατάνουσι χειμὼν γένοιτο μέγας κατὰ τὴν τῶν πλειάδων δύσιν. ἐὰν δὲ μᾶλλον ὀρύπωσι, μείζονα δεῖ τὸν χειμῶνα προσλιχθαι, καὶ ἀσύμφορον φυτοῖς τε καὶ σιτικῷ καρπῷ. πολλὴν γὰρ ἰσομένην χιόνα σημαίνει, ὥστε συμβήσεται τὸν ἐν τοῖς χέρσοις πυρὸν φυφρὸν ὄντα, καὶ μηδέπω ἐπὶ ζοῖσον ἠνεγκότα, ὥστε μὴ μαραίνεσθαι, ξηραυθῆναι ὑπὸ τῆς ψυχρότητος. ἀγρὸς τύχαγον ἰφρὸς, ὁ γεωργὸς οὐκ ἂν ἐλλοίκει τὴν ἐκ τῆς χιόνος βλάβην. τότε γὰρ ἐκείνου τὸν καιρὸν ἔσωσαν οἱ ἀείρεις τὸ κατὰ φύσιν σῴζοντος κατάκλιμα καθαρὸν καὶ ἀνυπόδητον. μὴ δὲ οἱ καὶ

δι οἱ λαλούμφοι λομῆται θεωρηθέκασιν, ἃ ἔς, ἃ δύο, ἢ μὴ φρῆς. φανγότδ γὰρ οὗδοι, αὐχμηρὸν τὸ ἔαρ σημαίνουσιν. ἢ ἢ ὑπὸ τ ῥώων ὀρυναομένη γὴ χαμῶνα δικλοῖ, ἵπα δὴ μαντεύονται δῆθεν ψύξεως, ὅτε πλῆθος θερμότητος, ἥτις ὅτε τὼ ἐξωθεν πυκνότητα ἰσχνλεῖται τοῖς ῥάοις. ἃ δι πλέον ὁ ῥύπος τὼν τὰ ῥῶα, ὁ χνμὼν βλαβερὸν τι ρος καὶ φυτοῖς καὶ ἀρόσι. ἴσχυσε δ πλέονα χιόνα γενέσθαι. σημεῖον γὰρ μαρπόν, ἢ παδὴ ῥίζοῦται τὰ σπέρματα μᾶλλον, ἢ πρόχομνα τῆς ἐπὶ τὰ ἄνω αὐξήσεως. οἱ δ λομῆται ἀέρος, αὐχμοῦ σημεῖον, ὑπερβάλλοντος τοῦ θερμοῦ τὸ ψυχρόν.

Πλειάδλις χαμῶνα.) ἔπομεν ἀνωτέρω, ὅτι καὶ φθινοπωρινὰ ἀνατέλλουσιν αἱ πλειάδλις. αὗται οὖν ἰατηρχόμεναι, χειμῶνα φέρουσιν. ἰὰρ οὖν εἰς τὸν μερὸν ὅτε δύνουσιν αἱ πλειάδλις, αἱ αὖθις καὶ τὰ μῆλα μερατίζουσι τὼν ῥῶν, χαμὼν γίνεσθαι μέλλας. Ἀπὸ χιὼν ἔσω ποπέ φησιν ἐν τοῖς μεγάλοις ὄρεσι ῥούραις, περὶ τὼν μέσω μεσοῦσιν, καὶ οἷον νὰ διάκεισιν καὶ ἰσχνὼ λαβοῦσαν πόαν, οὐ δι τὼ βαθᾶαν, ἀλλ ἐπιπόλαιον οὖσαν. ἤοιεν ἰὰρ ἡ χιὼν πίπτη, γνίοθω μὴ ἄδλη ἐς πολὺ τῆς πόας ἀνεμένης, ἵνα μὴ λιᾶται αὖτη, ἀλλ ἔτι ἀπαλῆς. ἃ γὰρ χιὰν τηκομένην κατ ὀλίγον, καὶ ποτίζουσα τὼν ῥῶν, εὔθυμός δη τοῖς ἐσπαρμένοις.

Ὅρατις ἐυετύϊ χάρη ποτιδέγμενος ἀνὴρ.
Μὴ δ' ἔαν λαθ' ὑπερθὲν ἐοικότες ἀστέρες ἔωσι,
Μήθ' εἷς, μήτε δύω, μηδὲ πλέονες λομόωντες.
Πολλοὶ γὰρ λομόωσιν ἐπ' αὐχμηρῷ χθονὶ τῷδε.

Ὁρᾶτις ἐυετύϊ χάρη.) τῇ ἐυετνείᾳ ζῦτο ἀκολουθεῖ, τὸ χάρειν τὸν γεωργὸν. ὁ δ νοῦς, ὅπως τις ὑδέως προσδεχόμενος χάρη, μὰ οὐ ὀρωρύχοις ψυλίαν οἱ βόες. ἢ γὰρ ἰατὰ λόσμον, ἀπὸ χαλεπῶν καὶ τετα ραγμένων τὸν ἀέρα μλυόυσι. καὶ χειμὼν ἂν ἀ πολὺς ἐν τοῖς ἀρόραις, ἐπὶ τῇ μέπω ἰσκεκμεγέι καὶ ἰσχυρᾷ πόᾳ τῶν ἀσχύων, ἃς τὸ χιόνα διώσαδη φέρειν, καὶ ζοιζὸ ψύχος ἀ ραδιέξαδαι. Μὴ δ' ἔαν λαθύπερθεν.) ζοὺς λομῆτας οἱ πυθαγορικοὶ ζῆς πλανωμένοις συνπατκείθμουν, ἰατὰ μακρὰς ἀνακυκλήσεις χρόνων, ἄπστε ἄπλη προφανομένους, ἕνα ζοῦζον ἐποτιθέμενοι ἰατὰ τὰ βόρεια, ἐκεῖς τοῦ ζωλιακοῦ καὶ τ φανομένων, οἷς αὐτὸ ζοῦτο ἀντιπίπτει. τῆς γὰ πλανήτας ὠσεισμὸν τόπος δεῖν ὁ ζωλιακὸς κύκλος. οὕζως ἢ ἐκ ἂν ἄλη τῶν πλανήτων, ἐκεῖς ζούτου τοῦ τόπου φανόμενον, καὶ ἅμα ἄπερ ἐς τῶν πλανήτων λῶ, πάντως ἂν καὶ τὰς ζούτου πλειόδους οἱ περὶ τὰ μαθήματα λεγοὶ παρετήρησαν, ὡς καὶ τῶν πλανήτων, ἀλλ οὐδὲ εἷς δεῖν, ἀπὸ πλέονες, μὴ οὐκ ἐνὶ τόπῳ ὁρώμενοι. τοὺς μὲν οὖν ἄνω τῶν ἀστέρων ἔχοντας τὼν λόμων, λομῆτας ἐκάλεσαν. ζοὺς δ ἰάτω, πωγωνίας. ξιφηφόρες ἢ, τοὺς ἰάτωθεν. Δημόκειτ δ καὶ Ἀναξαγόρας ἰατὰ σύγκρισιν δύο πλανωμένων, ἰδίνκα πλησίον ἀπλήνην γίνονται, ἰαβάπερ ἐς σόπῃρων ἀντὶ λαμπόντων ἀπλήλοις, ζοὺς λομῆτας σωΐσταδη λέγουσι. καὶ οὕτοι δ πλανωμένοι ζοὺς λέγουσιν. οὔτε γὰρ τῶ ζωλιακῷ μόνῳ φαίνονται, ἀλλὰ καὶ ἐν ζοῖς βορείοις καὶ ζοῖς νοτίοις. φρᾶς τι ἐν τῷ αὐτῷ ποπάκις ὁρῶντι λομῆται. πχότε ἢ ὕνα τῶν πλανήτων, τρεῖς ὁρᾶδαι λομῆτας ἀλλιώτερ. καὶ τῶν ἀπλανῶν δι τινες ὁρῶνται λόμας ἔχοντες. ἐπὶ γοῦν τῷ ἰῷ τοῦ λιωνὸς Ἀειστέλλης φησὶ τετηρηκέναι λομήτην, καὶ ζοῦζο προσιτορῶν, ὅτι χωρὶς δύο σως οἱ λομῆται ἰατὰ μικρὸν ἀπομαραν

θήντδ' ἀφανίζοντθ, ποτὲ μὲν τι ἴχνος ἀλλήλων ἐχόντων ὁμοῦται καὶ πλανᾶται, ὡς ἔστι σκοπεῖν. ὁ δὲ ποσειδώνιος ἀρχὴν γενέσεως ἔχειν φησὶν ὃν ὑς ὁμοῦντας, ὅταν τι τοῦ ἀέρος παχυμερέστερον ἐκθλιβὲν εἰς τὸ ἄερα, τῷ τὸ ἀέρος πλέον ὑπερβρέουσης τῆς συσροφῆς φέρωνται. διὸ συμβαίνει αὐτοὺς καὶ μείζονας αὐτῶν ὁρᾶσθαι καὶ ἥττονας, ὡς ἂν ποτὲ μὲν ἐπιπολάζουσης τῆς συσροφῆς αὐξεσθαι, ποτὲ δὲ λειπούσης συστέλλ. ταύτην γοῦν καὶ εἰς τὸν ἀρκτικὸν οὐ συνίασιν μάλιστα τόπον, ἀλλ' ὕπα πεπιλημμένον ὑπὸ παχυμερῶς ὄντα ὁ ἀήρ. διατὰ τὰς ῥοὰς αὐτῶν καὶ πάλιν διχύσεις, φοβᾶσι συμβαίνειν γίνεσθαι τοῦ ἀέρος, αὐχμόν τι, καὶ ἐκ τῶν ἐναντίων βαυλαίους ὄμβρους διατὰ διάλυσιν γίνεσθαι αὐτῶν, ἅτε διὰ ἐν ἀέρι τῆς συσάσεως αὐτῶν γινομένης, ὅπερ καὶ ὁ Αρατος λέγει, αὐχμῶν αὐτοὺς σύμβολα πραδιδοὺς ὑπάρχοντας. Ἱππο κράτης μὲν οὖν ὁ πυθαγορικὸς ἕνα λέγει τὸν ὁμόπλουν, καὶ οἱ μὲν λοποὶ ἰδίας αὐτῶν τὰς ὁμάς ἀποφαίνονται. ὁ δὲ διατὰ ἀνάκλασιν, πλὴν, ὡς ἐπὶ τὸ ἥλιον ἀφ' τῶν ὑγρῶν ἀναθυμίασιν, εἰς αὐτὸν ὁλκῆς φαίνεσθαι. σπόρος δέ φησιν, ὅτι ἡ ξηρὰ ἀναθυμίασις, ξηρᾶς τ' γῆς καὶ αὐχμηρᾶς τυγχανούσης, ἀναδιδομένη, ποιᾶται ὁμῆτας, ἀστέρας διακουμένους· ὑπὲρ γὰρ τῆς ἰδίας θερμότητος ἀπομιγνύμενα ἀδίως ἐκ τῶν ὑποκειμένων, οἷον ἀστέρας ἢ ἀκτῖνας ἀναπέμπ πρὸς τὸ ἄνω. τὸ γὰρ πῦρ ἄνω πέφυκε φέρεσθαι. τὰς δὲ ἀκτῖνας τοῦ παντὸς ἀστέρος ὁμὰς εἶν νομίζουσιν.

Οὐδ' ἐμὲν ὀρνίθων ἀγέλας πτερόεντα ἀνὴρ
Ἐκ νήσων ὅτε πολλὰ ἐπιπλήσσωσιν ἀρούραις
Ἐρχομένου θέρεος χαίρει. πολὺ δ' εἰσὶν ἀϊνῶς
Ἀμείνω, μή οἱ λιγυὸς καὶ ἀχνυμένος ἔλθῃ
Αὐχμῶ αὐϊκθέες. χαίρει δέ τε καὶ πόλος ἀνὴρ
Αὐταῖς ὀρνιθεσσιν, ἐπὴν μέτρον ἴωσιν,
Ἑλπόμενος μετέπειτα πολυγλάγεος φιλοτῆτι.
Οὕτω γὰρ μογεροὶ καὶ ἀλήμονες ἄλλοθεν ἄλλοι
Ζώομεν ἄνθρωποι. τὰ δὲ πᾶσι ποσὶ πάντες ἕτοιμοι
Σήματ' ἐπιγνῶναι, καὶ ἐς αὐτίκα ποιήσασθαι.

Οὐδὲ μὲν ὀρνίθων.) ὅταν πολλαὶ ὀρνίθων ἀγέλαι ἀφ' τῶν νήσων ἔρχωνται ἐπὶ τὸν χέρσον, οἱ γεωργοὶ περὶ τοῦ θέρους ἀγωνιῶσιν, αὐχμηρὸν τὴν μαρόμενοι γενήσεσθαι. οἱ δὲ βυκόλοι γεμάθασι μάλιστα, ὅταν μὴ διατὸ πλῆθος σωκθεροισμένα γένωνται ἐπὶ τὸν χέρσον, ἀπὸ τεταγμένως ἐπλάμενα ὦσι. πολυγάμακτον γὰρ προσδοκῶσι τὸν ἐνιαυτὸν, ἅτε ἐπιφέρειν οἰκτόν τινα τῶν ἀνθρώπων ἀδυνείας. καὶ φασὶν ὅτι τοῦτο ὧδε γίνεται οἱ ἄνθρωποι, καὶ διακοπαθοῦντος, μὴ μὲν βίβωσιν ἔχοντες ἐν ᾧ βίῳ, ἀλλὰ μόνα τὰ περὶ τὸν διόμον σημεῖα, ἃ μὲν διατελκφότος ἐκ διλιμικοῦς ἐμπειρίας, ἃ δὲ μὴ προσδοκῶντος διὰ τῆς πολυσίας παρατηρήσεως γνώσεσθαι. περὶ δὲ τῶν ὀρνίθων Αριστότελης φησὶν, ὅταν μὲν ψυχρὸς καὶ ὑγρὸς ᾖ ὁ ἀὴρ, στιμικτὰ καὶ οἷ νῆσοι βραχόμενοι, ἀναφύουσι, καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς ὄρνια ἀναπτέφουσιν. ὅταν δ' αὐχμώδης ᾖ καὶ ξηρὸς, τότε παντελῶς τῶν νήσων μὴ ἀναφυουσῶν,

ἐπὶ πλὴν ἢν τὰ ἐν ταῖς νήσοις ὄρνια φούγουσιν, ἀπὸ λιμὸν διώκοντα, λὰν δὲ ὀλίγα πρόφυσθαι. καὶ οἱ λοιποὶ ὃ ἐκ τῶν νήσων πετόμενοι, τοῖς χερσαίοις σημεῖον αὐχμοῦ καὶ ἀφορίας εἰσίν. ἐὰν δὲ ἔμμιφροι χωρῶσιν, ὐκβρίαν δηλοῦσι. τὸ ὃ αὐχμῶ ἀνικθεῖν, ἄγουσι βλαβεῖς ἀπὸ τοῦ αὐχμοῦ. ξηρότδαι γὰρ ἃ νῆσοι τῶν ἠπείρων τυγχάνουσαι, ὥσφησι Πλούταρχος, θᾶττον καὶ μᾶλλον ἢ αὐχμηροῦ καταστήματος ἀντιλαμβάνονται, διὸ καὶ τὰ ὄρνια φούγει, καὶ ταῖς ἠπείροις προσπελάζει. καὶ ἄχθηται μὲν ὁ γεωργὸς τῇ τῶν ὀρνίθων ἐπιδημίᾳ τὸν αὐχμὸν ὑποπτεύων. χαίρει δὲ ταῖς αὐτοῖς ὄρνισι ὁ ἀπόλλων, ὅταν ἐν λοιμῷ καὶ τεταραγμένῳ φέρωνται, ὡς πλέονος γάπακτος γινομένου, διὰ τὸ ἔνθερμον εἶναι τὸν ἀέρα.

Οὕτω γὰρ μογγροί.) ἄγουσι καματηροὶ καὶ πλανώμενοι ἐν πόλοις πράγμασιν. ἄλλος δὲ ἄλλων ἔργων καὶ ἐπιδίλων ξῶντων. ὁ μὲν γεωργὸς ἀπὸ σπερμάτων, ὁ δὲ ἀπόλλων ἀπὸ τῶν ἀπολλύων, οἱ δὲ ναῦται ἀπὸ θάλασσης. καὶ τὰ πάρποσι σημεῖα, ζητοῦσι τὰ πλησίον γινώσκειν πάντες ἕκαστοι, διὰ ὧν μὴ ταχέως εὑρίσκονται καὶ τὰ ἐκ τῶν σημειώσεων, ἄγουσι ἅπαντα ἀποδεκτὰ, δίκαιον ὂν εἰς πρόγνωσιν ἀγαγεῖν ὕστερον, εἶτα ἐπέξεσι τὰ ἑκάστου.

Ἄρνασι μὲν χειμῶνας ἐτεκμήραντο νομῆες,
Εἰς νομὸν ὁππότε μᾶλλον ἐπαγόμενοι τροχόωσιν.
Ἄλλοι δ' ἀγέλης ἕρκοι, ἄλλοι δὲ καὶ ἀμνοὶ
Εἰνόδιοι παίζωσιν ἐρεμνόμενοι λειράεσσιν.
Ἦ ὁπότ' ἄλλοθεν ἄλλοι ἀναπλήσωσι πόδεσσι,
Τέτρασιν οἱ ἰοῦφοι, λειραίγε μὲν ἄμφο τέροισιν.
Ἦ καὶ ὅτ' ἀγέλης ἀκούσια λινήσωσι
Δείλοι εἰσελάοντες ὁμῶς, τὰ δὲ παύεσθι ποίης
Δάκνωσιν πυκνῇσι λελυδόμενα λιθάκεσσιν.
Ἐκ δὲ βοῶν ἐτύθοντ' ἀρόται καὶ βουκόλοι αὖλιες
Κινυμένου χειμῶνος. ἐπεὶ βόες ὁππότε χηλὰς
Γλώσσῃ ἐπωμαίοιο ποδὸς πολιλιχμήσωνται,
Ἦ λοίτῳ πλευρὰς ὐδὲ δεξιτερὰς τανύσωντα,
Ἀμβολίῃ ἀρότοιο γέρων ἐπέλωτε ἀροτῆς.

Ἄρνασι μέν.) οἱ ποιμένες φησὶν ὅταν θάσωνται ζῶν ἄρνας μετὰ καταπέξεως ἐπὶ τὴν νομὸν ἐρχομένους, χειμῶνα τεκμαίρονται. Ἄλλοι δ' ἀγέλης κειοί.) ὡσαύτως δὲ ὅταν κείοις ἢ ἀμνὸς ἐν τοῖς πρόσθοις ἕλωσι ζῶν κέρασι διερχόμενους, τινὰς δὲ ζῶν ποσὶν ἀλλομένους, ζῶν δὲ ἄρνας ζῶν τέφασι, ζῶν δὲ τελέους ζῶν ἐμπροσθίοις, καὶ ὁμοίους γινομένους ἠχουμένοις, χειμῶν ἄγουσι σημεῖα. τὸ μὲν οὖν ζῶν κέρασιν ἐρείδεσθαι, πάσχουσι, τῆς περὶ τὸν ἀέρα αὐθανόμενοι ψύξεως. ψυχραινόμενα γὰρ αὐτῶν τὰ κέρατα, λυπεῖσθαι γίνεται. τὸ δὲ ἀναπλήπεσθαι ζῶν ποσὶν, ὁπόταν κατὰ τὴν ἀγέλην ὦσι, τοὺς μὲν ζῶν τέτρασιν ἀλλομένους ποσὶ τοὺς κουφοτέρους, ζῶν δὲ τελέους τῆς λυσίν, ἅτι βαρυτέρους, χειμῶνός ὅτι σημεῖον. παρέπονται γὰρ, τοῦ μέλοντος καταρρήξαι ὄμβρου αὐθανόμενοι. ἢ μὲν οὖν

μάχη, ὑγρότητα τοῦ ἐμπεφάλου δηλοῖ. ἡ δὲ ἐπὶ τῶν νομέων ἄφιξις, ὅτι πλέον τὸ θερμὸν σῴζεται ἀντιπείπτουσιν ἀθροίζεται εἰς βάθη χώρου. καὶ ὅταν οὖν ἐπὶ τῆς ἀγέλης ἄκοντος ἐπὶ τὸν σταθμὸν ἀπάγωνται, σωθότες μέλλης ἀπὸ τῆ ποιμένος ἐκναύσωσι, οὐδὲ δι' πλησίον ὄντες τῶν ποιμένων, ἀπωτέρω παντοχόθεν τῶν νομῶν προσφέρονται, μάλιστα ἀπὸ τῶν ποιμένων τυπτόμενοι δίς λίθοις, πάντα τὰ δικαῖα σημεῖα χαμῶν. μέλλον ἐστὶ κάοντες, ἤγουν κατὰ τῶν μέλλων ἐλαύοντες αὐδούς. ἀκουσία δὲ εἰσέρχονται, ὅταν δὲ αὐθαιρόμενα τῆς ταραχῆς τοῦ ἀέρος, ἐμφορεῖσθαι βούλονται φορβῆς. ὅταν οὖν οἱ νομεῖς ἴδωσι δῆς ἄρνας ἐπὶ τὰς νομὰς προβυμότερον ὁρμῶντας, χάμουνα σημεῖα οὖνται, ὡς βούλεσθαι μελλοικότα τὰ θρέμματα, μήποτε συγκλεισθέντα ἰωνυθῆ ἀπολαύσῃ φορβῆς. Ἐκ δὲ βοῶν ἐπύθοντο.) καὶ ἀπὸ τῶν βοῶν σημειοῦνται οἱ χειμῶνες γνησόμενον χαμῶνα, ὅταν τὰς χηλὰς ἐμπροσθίων ποδῶν τῇ γλώσσῃ πρὸς λείχωσιν, ἃ κατὰ τὸν μεξίου μικρὸν ἀνακλίνονται. ἐπαὶ γὰρ ἐν τῇ ἀρχῇ τοῦ χαμῶν ψυχρὰ ἡ χὴ γίνεται, ὁ βοῦς ψυχομυῶν τῷ χηλῷ τῷ ἐμπροσθίαν, τῇ πειλιγμένα πεφᾶται θερμαίνειν. τοῦ γὰρ ὠμοῦ ποδὸς οὐ λιώεται τῇ γλώσσῃ ἐικέναι. φησὶν οὖν ζῶντο ἀρχὴν χαμῶν. Ἐπὶ δεξιτδᾶς.) τὸ γὰρ φυσικὸν χῆμά ὅταν αὐτῶν τὰ ὀνύνυμα. προβρα μαίνουσι δι' αὐτῶν οἱ βόες τὸ ἅπαν, ἐν ζοῖς δεξιοῖς τόποις καὶ μέρεσι μεμιγμένον, οὕτω κατακάμψωσι. τὸ δὲ ἀμβολίδν ἀρόζοιο ἔπεν, ἐπαὶ δὴ οὐκ αὐθὺς ἀροῦν ἐῶσιν, ἀ μὴ καὶ βροχλὸν ὀλίγον ἴδωσιν. ὁ γὰρ βοῦς ἐν ἀρχῇ τ χαμῶν ζοῦν ποιεῖ, τῷ μὲν λοῷ ψύξιν προφυλακόμενος. ἀναβολὸν οὖν ἀρόσου ἀρ' ζύγου ὁ ἐμπαρὼν ἀροῦν ἐπεμήρατο.

Ἠδ' ὅτε μυκηθμοῖο πορέπλειοι ἀγέρωνται,
Ἐρχόμεναι σαθμόν δ' ἐς βόες βουλύσιον ὦρλυ,
Σκυβρὰ, λειμῶν & πόρις καὶ βουβοσίοιο,
Αὐτίκα τεκμαίρονται ἀχείμεροι ἐμπλήσεσθαι.
Οὐδ' αἶγες πρίνοιο πόδια δύλουσαι ἀκάνθας,
Εὔδλιοι, οὐδὲ σύες φορυτῷ ἐπιμαργαίνουσαι.
Καὶ λύκος, ὁππότε μακρὰ μονόλυκ & ὠρύηται,
Ἠ ὅτ' ἀροτρώων ὀλίγον πεφυλαγμένῳ & αὐδρῶν
Ἔργα κατέρχηται σκεπτα & χατέοντι ἐοικώς
Ἐγγύθεν ἀνθρώπων, ἵνα οἱ λίχ & αὐτόθεν εἴη,
Τρὶς πόδι τελλομένης νοῦς χειμῶνα δοκδύειν.
Οὕτω καὶ προτέροις ὧδ' σήμασι τεκμήραιο
Ἐσομένων αὐτμων ἠ χείματ & ἠ ὑετοῖο,
Αὐτῷ, ἢ μετ' αὐτῷ, ἢ τριτάτῳ ἔτ' ἐς ἠῶ.
Ἀλλὰ γὰρ οὐδὲ μύες τετριγότες, εἴποτε μᾶλλον
Εὔδλιοι ἐσκίρτησαν, ἐοικότες ὀρχηθμοῖσιν,
Ἄσκηποι ἐγήμοντο παλαιοτέροις ἀνθρώποις.

Ἠδ' ὅτε

Ηλ. ὅτι μυκηθμοῖο.) ὁμοίως δὲ καὶ ὅταν μετὰ πλέονος μυκηθμοῦ οἱ βόες ἐπεύγονται ἐπὶ τὴν σταθμὸν, οἱ δὲ λοιμάττες ἐνάλλονται τοῖς βουσὶ, λαβόντες ἐπὶ τῶν ὤμων, χειμῶνα σημαίνει. τὸ οὖν πεπλησμένοι, ἀντὶ τοῦ πεπληρωμένοι. σκυθρὸν δὲ, σκυθρωπόν. τὸν οὖν λέπλιν σκυθρωπὸν ἀπὸ τοῦ χειμῶνος καὶ ἡ βουβόσιον, ἤγουν τοῦ τὰ βόσιμα καὶ τροφὴν παρέχοντος τόπου, ἐπὶ τὴν σταθμὸν παραγινόμενοι, ὡς πολυχείμεροι βλέπειν ἐμπλήσεσθαι, καὶ διὰ τοῦτο ὁκνηρῶς ἐπὶ τῶν σταθμῶν ἐρχόμενοι, χειμῶνα προσδέχονται καὶ συγκλεισμὸν, διὸ βούλονται ἐμπλησθῆναι. Οὐ δ' αἶγες πρίνουσιν.) ἢ αἱ αἶγες δὲ, ὅταν μετὰ τίνος ἐπείξεως βρέχωνται τὰς πρίνας, καὶ τοὺς λοιμάττους ἀποσωῶσι, χειμῶνα σημαίνουσι, προσλαμβάνουσα ἢ ἀπὸ τῆς νομῆς λόγον. Οὐ γὰρ σύες φορυτῷ.) ἢ οἱ σύες δὲ πρὸς τὸν φορυτὸν, ὅ ὅταν βόρβορον, ὅταν ἀπήλαιον ἔχωσι, τὰ ὅμοια σημαίνουσι. τὸν γὰρ ὁμοιογενῆ δὲ λοιπότητα χειμῶνα, καὶ συγκλεισμὸν τοῖς βοσκήμασιν ἐγχρονίζειν βέλουσι. Καὶ λύκοι ὀπότε.) καὶ λύκοι ὁπόταν λιμαίνονται γινόμενοι ἐπιμελέστερον ὠρύονται, καὶ ὅταν σώφρονες πρὸς νιφὰς τοῖς ποιμέσιν ἔχοντες τοκάδας, μὴ λαμπηκόμενοι τὸν ἄνθρωπον, διὰ τὸ χειμῶνα ἐν αὐτοῖς σκέπτεσθαι, χειμῶνα σημαίνουσι μέχρι τρίτης ἡμέρας. καὶ ἐπὶ πλεῖστον μένων ἢ πάντων τὸ αὐτὸ λέγει πρὸς μέρος, ἀπὸ δὲ ἐνιαυσίας ἡμέρας μέχρι δεκάτης, ἢ καὶ τρίτης. λύκος δὲ, οἱ μὲν τὸν λοίτλον, οἱ δὲ τὸν ἐνύδραν ἀγκάλαβον, ἵνά τι ἁρπάσῃ. τότε οὖν χειμῶνα λέγει προσδοκᾶσθαι τρίτῃ ἡμέρᾳ. τοῦτο γὰρ ποιεῖ, ὑπὲρ τοῦ προλαβεῖν τὸν τοῦ ἀέρος ταραχὴν, καὶ πρὶν συγκλεισθῆναι τὰ θρέμματα, ἁρπάσαι τι καὶ παραχεῖν ἑαυτῷ προφύλ. τὸ οὖν φρίσσειν τελομυχίης νοῦς, ἀντὶ τοῦ τρίτον τῆς ἡμέρας παρελθούσης, ἤγουν μετὰ γ ἡμέραν.

Οὕτω καὶ προτέροις.) ὁμοίως φησὶν καὶ περὶ τῶν προειρημένων σημεῖον ἔχει. ὡς ἢ παραχεῖται τοῦ ἀέρος σημαινομένης, ἢ περὶ δύο ἡμέρας ἢ τρεῖς. Ἀλλὰ γὰρ οὐ βούλεις.) καὶ οἱ μύες φθεγγόμενοι καὶ σκιρτῶντες, ὅμοιόν τι γινομένοι ὀρχουμένοις, χειμῶνα σημαίνουσιν. καὶ γὰρ καὶ οὗτοι τῆς τοῦ ἀέρος πιπτούσης αἰθανόμενοι, διὰ τοῦτο ποιοῦσιν. ἢ ὅτι ἀσθενεῖς καὶ πεπόνηται τὸ ἔρμα ἔχοντες, ἐπειλὰν ψυχρὰν γινομένην τὴν γῆν πατήσωσι, καὶ φέροντος τὸ ἰοῦς, ἄλλονται.

Οὐ δὲ λύκοι. καὶ γάρ τε λύκων ὠρύξατο ποσσὶν
Ἀμφοτέροις χειμῶνα ἐπερχομένοιο δοκεύων.
Καὶ μὴν δὴ ὕλατος καὶ λαρκίνου ὤχετο χέρσῳ
Χειμῶνος μέλλοντος ἐπαΐσσεσθαι ὀλοῖο.
Καὶ μύες ἠμέριοι ποσὶ σιβάδα σρωφῶντες
Κοίτης ἱμείρονται, ὅτ' ὄμβρου σήματα φαίνοι,
Κἀκεῖνοι χειμῶνα μύες τότε μαντεύονται.
Τῶν μηδὲν λατόκνημον. λαλόν δ' ὣς σήματι σῆμα
Σκεπτέσθαι. μᾶλλον δὲ δυοῖν εἰς ταυτὸν ἰόντοιν
Ἑλπωρὴ τελέθοι. τριτάτῳ δέ κε θαρσήσειας.
Αἰεὶ δ' αὖ πλείοντα ἀριθμοίης χιιαυτοῦ
Σήματα, συμβάλλων εἴτου καὶ ἐπ' ἀστέρι τοίῳ
Ἠὼς αὐτέλλοντι λατέρχεται ἢ λατιόντι

Ὁππόσον

Ὁππόϊον καὶ σῆμα λέγοι. μάλα δ' ἄρκιον εἶη
Φράζεσθαι φθίνοντος, ἐπισταμένοισί τε μῦθος
Τετράσιας ἀμφοτέρας. αἱ γὰρ τ' ἀμυδὶς σωιόντων
Μιῶν πείρατ' ἔχουσιν, ὅτε σφαλερώτατος αὐτὴς
Ὀκτὼ νυξὶ πέλει χάτερ χαροποῖο σελήνης.

Οὐ γὰρ μιῶνες.) ἀεὶ μοιρῶν τὸ ἀσύμπτωτον. καὶ οἱ μιῶνες οὐ τοῖς ἐμπροσθίοις ποσὶ τῶν ζῴων ὀρύττοντος, καὶ οἱονεὶ βαθαρίζουσι τοῖς ὠσὶ τῶν ἀνθρωπίζοντος, χαμῶνα σημαίνουσιν ἀεὶ γὰρ τῆς τοῦ ἀέρος ὑγρασίας, ἅσπερ ἐστὶ μάλιστα τινὰ ζητοῦντες, τὰ αὐτὰ σημαίνουσιν. ἢ ὅτι φιλόψυχος ὁ λύων, καὶ χαίρων ἐπὶ τῷ ἐλομένῳ χειμῶνι, σκάπτει τῶν γῆν παίζων. τινὲς δὲ τὸ ὠρύξατο, ὠρέξατο γράφουσιν, ἵνα ᾖ, ἀντὶ τοῦ ἐζήτησεν. ἀρχομένου γὰρ τοῦ σώματος αὐτοῦ ὑπὸ τοῦ ψύχους πυκνοῦσθαι, ὄντος κατὰ φύσιν ψυχροῦ, βουλόμενος τὸ σῶμα σφαλύξαι ἐκτείνει αὐτὸ, ὡς ἡμεῖς μετὰ τὸν ὕπνον.

Τῶν μηνῶν.) τῶν κατὰ σελήνην μηνῶν μηδὲν καταμεμψάμενος παροδεύσεις, ἁπλᾶ δύο ἐν τῷ αὐτῷ γνώσονται σημεῖα, βεβαιότερα δὲ ἔτι ἡ πρόγνωσις. μᾶλλον δὲ τῶν δύο, ἢ ἑκάτερον ἰδίᾳ. τῶν γὰρ σημείωσιν ἃ βουλόμεθα βεβαίαν καὶ ἀκριβῆ ἴσασθαι, οὐκ ὀφείλομεν ἐν ἑνὶ σημείῳ πιστεύειν, ἀπλᾶ καὶ δύο ἑτέρῳ. ἐὰν μεζόνων καὶ πλείονος προσκυθῇ, βεβαιότερα γένησεται ἡ κατάληψις.

Αἰεὶ δ' ἂν παυσόντος.) χρήσιμον δὲ καὶ τοῦτο, τὸ τὰ σημεῖα τοῦ πρισθέντος χρόνου μεταβάλλειν δοκεῖν τι καὶ δύσασθαι σκαλεῖσθαι πρὸ τοῦ μέλλοντος, ἃ ἐοῖς προλαβοῦσιν ὁμοια γίνεσθαι τὰ σημεῖα.

Εἶσιν καὶ ἐπ' ἀέρα.) ἀντὶ τοῦ αὐτοῦ τοῦ ἀέρος ἀνατέλλοντος καὶ δυομένου τὰ αὐτὰ σημεῖα ὄψει. ἢ ἃ δεῖ τὸ σημεῖον τοῦ ἀέρος, τοιαύτη ἡ ἡμέρα φανήσεται. οἷον ἂν ὁ ἀὴρ χαμῶνα δηλώσῃ, ἡ καὶ ἡ ἡμέρα ὑγρὰ φανήσεται καὶ χειμερινή. ἢ ἐὰν που καὶ ἐπ' ἀέρα ἀνατέλλοντι ἢ δυομένῳ τοιαύτη γίνεται ἡ ἡμέρα, οἵαν λέγει τὸ σημεῖον. ἢ ἐὰν, δεῖς τὸ σημεῖον, ἀντὶ δεῖς ἢ λέγει τὸ σημεῖον τοιαῦτα σύμβολα, καὶ ἐπὶ ἀέρα ἀνατέλλοντι ἢ δύνοντι ἐλέγετο. ἢ ἐὰν ἐπὶ τοιούτῳ ἀέρι προσφέρῃ ἀνατέλλοντι ἢ δυομένῃ, οἷοπερ λέγει τὸ σημεῖον ἡ ἡμέρα ἔλθῃ. ἢ ἐὰν δεῖς τὰ σημεῖα καὶ ἀέρι ἀνατέλλων ἢ δυόμενον, σύμβολον ἡμῖν διὰ τοιούτους χαμωμένης ἡμέρας. Μᾶλλα δ' ἄρκιον.) χρὴ δὲ φησὶν εἶναι πάντα τὰς τετράδας ἢ μιῶνος πρᾶσιν ῥᾴδιον, ἀρχομένης τε καὶ ληγούσης σελήνης. αὗται γὰρ αἱ ὀκτὼ ἡμέραι, δι' ἀρχομένης μηνὸς, καὶ ἐκ δεξιᾶς λήγοντος, ἀκριβεῖς ἐάτκην ἔχουσι τῶν πρατήρων, διὰ τὸ τὴν σελήνην ἐνδεᾶν ἐν αὐτοῖς, ὡς πρὸς τῶν πληροσελήνων. ἢ προσήκει τὰς τετράδας τῶν μιῶν φθινόντων τε καὶ ἱσταμένων προορᾶν. ἐν γὰρ ταύταις καὶ σωδοῦσι καὶ ἐπέρχονται σελήνης, ὅτι καὶ μάλιστα ὁ ἀὴρ μεταβολὰς ποιεῖ τῇ νυκτὶ, διὰ τὸ μὴ κατὰ λάμπειν τῶν σελήνην, μὴ δι' ἐρμαίνειν τὸν ἀέρα παχυῦντα. ὁ γοῦν, φυλάσσων τὰς τετράδας τὰς δύο, ἐπὶ πέρατα τῶν δύο μιῶν ἐσιν ὁμοῦ σωδρομένων, ὡς οἷον μεθόριον ὑπαρχούσης, ὅτι καὶ ὁ αἰθὴρ σφαλδός ἐστι καὶ ὁμβροφόρος. σφαλερὰ γὰρ τὰ περὶ τὸν ἀέρα, ἐν ταῖς ὀκτὼ ταύταις ἡμέραις, διὰ τὸ ἀπαναι τῶν σελήνην, καὶ κατιψύχθαι ἅπαντα τὸν ἀέρα. ἐνδεᾶς γὰρ τοῦ σεληνιακοῦ φωτὸς αἱ ὀκτὼ νύκτες εἰσὶ, καὶ ἐπισφαλεῖς, διὰ τὸ ἄνευ φωτὸς εἶναι καὶ κατιψύχθαι.

Τῶν ἄμυ-

Τῶν ἄμυδις πάντων ἐσκεμμένος εἰς ἐνιαυτόν,
Οὐδ' ἔτοτε χειδίως κεν ἐπ' ἀθέρι τεκμήραιο.

Τῶν ἄμυδις πάντων.) Ζύτων ἀθρόως ὡς ἔπομεν ξυνιόντων, ἤ τι ἀπὸ τῶν μετεώρων καὶ ἢ πεφυκότων ἰδεῖν τῶν φυτῶν, οὐκ ἂν χειδίως τεκμήραιο, ἐπὶ τοῖς γινομένοις τοῦ πεφυκότος ἡμᾶς ἄτρεπτος μεταβολαῖς, ἀλλ' ἀκριβάσεις τὰ περὶ αὐτὸν, ἢ τούτων πάντων, ἃ ἐποιήσαμεν καταλαμβάνειν καὶ παρατήρησιν ἀκριβῆ. τῶν τι ἀπὸ τῶν μετεώρων καὶ τῶν ἄνωθεν τῶν προαρμόζοντων, οὐδέποτε πανυθάσεις περὶ τὸν ἀέρα, ἀντὶ περὶ τὴν πρόθεσιν τοῦ καταστήματος. τὸ οὖν οὐδέποτε χειδίως, ἀντὶ τοῦ οὐκ ἂν χειδιάζοις ἄκρον τι σημειώσασθαι, ὅταν ταῦτα μὴ σκοπῇς, μέτρον ἢ τῆς τηρήσεως τοῦ ἐνιαυτοῦ ξυνέχῃς. τὸ χειδίως οὖν, ἀντὶ τοῦ προσφάτως, ἀσκόπως, παρέργως, πρωτοτύπως, καὶ ὡς ἔτυχε.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ.

Ταῦτά σοι ὦ Ἰουλιανὲ σωματογόντες, τάχεον πεποιήμεθα τὴν ἐπαγγελίαν, ἄλλοις μὲν μελέτω γραφὰς ἀλλοίας ποιεῖν. καὶ εἰ μὴ πρόσεως ὁ Ἄρατος μυκδείη, πάντα τὰ ποδὶ περσέως διερευνᾶν. εἰ ἢ ποδὶ βοώτου, τὰ ποδὶ ἐκεῖνον. εἰ ἢ ποδὶ ἀργοῦς, τὰ ποδὶ τοὺς ἀργοναύτας. τοῖς γὰρ βουλομένοις τὰ ποδὶ μήκιστα βιβλία καταλιτεῖν, καὶ πλείονα καὶ τὰ ἀναγκαῖα ἐκτὸς, ζοσαίδε ὁδοί. ἡμεῖς ἢ ἐγκαίρους τὰς διηγήσεις ποιησάμενοι, καταλείπομεν τὸ ποδιπῆον τῆς σωτακτικῆς ἐκλόσεως. εἴρηκε ἢ πάντα τὰ ἀναγκαῖα καὶ σωτελοῦντα πρὸς τὸ σαφὲς ἀποδιέργως, καὶ ὡς αὖ αὐλεῖ διὰ τῶν μαθημάτων φιλοσοφοῦντι διηγήσασθαι πρέπον ἦν. τὰ ποιήματα δὲ λίαν φανερῶς (ὡς λέγουσιν) διὰ ἀγωνίας παραλέλειπται. τί γὰρ ἤπειγεν ἄκαιρον ἐνελίκνυσθαι πολυμάθειαν, καὶ καταλέγειν ὅσων καὶ ἁλίκων ἀστέρων ἕκαστον ἄστρον, καὶ θέσεις διηγεῖσθαι λύκλων πολλῶν, μηδὲν εἰς τὸ ποίημα σωτελούντων, καὶ τὰ ὅλα, ὅσα γράφουσιν ἀμέτρως, οὐ πολυμάθειαν τοῖς αὐτῶν εἰς μέσον τιθεῖσιν, πάντες δὲ φιλόσοφοι θέλοντες εἶναι.

Τέλος τῶν τοῦ Ἀράτου φαινομένων καὶ διοσημείων, καὶ τῶν τοῦ Θέωνος σχολίων.

BRVGHENSIS AD THEO-
dorichum Platonicum, in tra
ductionem planiſphærij
Claudij Ptolemæi,
Præfatio.

QVEMADMODVM Ptolemęus, et ante eum nõnulli ueteris authoritatis uiri antiquas ſcribũt hiſtorias: quæ cunctis diſciplinalib. ſcientijs finis eſt, ipſa earundem omnium principium extat, naturæ comitata ſeriem, cuius omnis ferè termi nus in originis meta concluditur. Quod quoniam præſentis eſt negocij, locus exigit ab integro exponi, ut plane conſtet, quò nam præſentis inſtituti ſpectet auſpicium: ac ne longe fiat digreſſio, nihil prohibet, quin ad imitationem alterius translationis noſtræ, hic quoq; breuiter commemoremus, ne ſi diutius immoremur, ſcribentis intentionem ſuſpendamus. Narrat quippe, trãſacto primo & uniuerſali diluuio, quando primum undis ad priorem alueum reuerſis arida apparuit, ſenem cum filijs ſuperſtitẽ, cum ex Armenia, temperatiores auras ſequutum inter Tigrin & Euphraten deſediſſe, & in quarto climate, quo poſtea Babylonia ſurrexit, cõſtitiſſe. Hic ex nepotibus eius quidam, filius (ut ferunt) primogeniti, planè quidem antequàm nepotum ſucceſſio longe à Meſopota-

miæ terminis diffunderetur, diuino nutu commotus, primus ſidereos curſus, ſequutus effectus, mirari cœpit, à quo paulatim ſequentis ætatis ſtudium in orbe deriuatum, eo uſq; accreuit, quoad plane demum deprehenderent ſcientiam, principe loco in geminas diuidi ſpecies, in motus cœleſtes, & motuum effectus: tanto quidem interuallo diſcretas, quanta eſt inter diſciplinale ſtudium & naturalem ſpeculationẽ diſtantia. Quare eius, quæ motum ſequitur, omnis uis & ratio, in numero, menſura & ponderе cõſtat, ut omnis matheſeos diſciplinæ, & primordialis & finalis extiterit cauſa. Eſt enim motus ſtellarũ bipartitus, in eundem & diuerſum, quorum alter accidentalis omnibus idem, alter proprius omnifariam diuerſus, atq; eidem contrarius, uterq; circularis, ut neceſſe fuerit ad concepti artificij conſtitutionem & dimenſionem circulorum, & habitudinem mutuã, motuum diuerſa proponi ſtudia: quorum, quoniã primi traduntur autores Indi, & Perſæ, inuentionem Ægyptij quoq; ſequuti ſunt. Idem ergo motus, quoniam eſt æquabilis circuli ſuper centrum, & axem immobilem omnia continentis ſphæræ, ſeorſum hunc ſcribendum duxit Ptolemæus: quippe in ipſo tanquã ueſtibulo aſtronomiæ, quaſi thema quoddã totius ſtudij proponẽs, ita ut idem diuerſi principium, & æqualitatem inæqualitatis cardinũ intellexit. Nec ut

opinor

opinor falsa imaginatione abstrahor, quòd in omni cœlesti motu, & in motus effectu, sic eum autorẽ habet sine imitatiõe. Ex quib. & Ionica lingua duo uolumina collegit, primam Theoricen, alterum Tetrastin appellans, arabice dicta Almagesti & Alarba: quorum Almagesti quidem, Albeten commodissime restringit: Tetrastin uero, Albumazar non minus commodissimè ampliauit. In utroq; & ipse & sequẽtes eum, illas diuidentes ordinant, ut quoniã altera submota, relinqui altera nõ possit, nec conuertitur. Illa naturaliter ut finis est disciplinalis studij, naturalis quoq; speculationis existit origo, cuius prior pars superioris mundi, sequens inferioris naturam contemplatur: id autem est, materiales rerum causas, quemadmodum illa formales, omnis uidelicet genituræ principia post primam ipsam causam utranq; originantem, ut in eo quod de essentijs instituimus planius patebit. Cum itaq; motus quidẽ sit huius: effectus uero motum consequens, omne hoc studium ab eodem motu rectissimè inchoat. Quod ergo omniũ humanitatis studiorum, summa radix & principiũ est, cui potius destinarẽ quàm tibi, quem primam hoc tempore philosophiæ sedem, atq; immobiliter fixam uaria tempestate fluctuantiũ studiorum anchorã quandam, plane & noui et fateor. Nec etiam (dijs placeat) me, ut iners uulgus solet, inuidia teneat, ut sponte

quidem aut mendatio locum præſtem, aut ueri tatem diſſimulem: tibi inquã digniſſime præceptor Theodoriche, in quo haud equidem ambigam, Platonis animam cœlitus rurſus mortalibus accommodatam. Quo factum eſt, quòd haud aliter q̃ꝫ aureis culmis Cererẽ, maturo palmite Bacchũ, unũ te Latini ſtudiꝫ patrem, principijs aſtronomiæ donandum iudicarim: quippe cũ nec ego quo offerrẽ, melius haberem, nec tibi quicquã acceptius ſapientiæ dono cognoſcerem. Secundo uero (quod ſolertiam tuam minime latere poteſt) ut id alijs quoq; per te innoteſcat, quanta præſumptione nomen aſtronomiæ ſibi uſurpant, qui nondum principiũ eius uiderunt: quæ ſine rebus p̃miſſis ita poſſibilis eſt, ut Icarus uolare potuit: niſi his qui nouo ingenio, conuerſis diſciplinæ gradibus à fine incipiunt, qui tanquam neglecto naturali greſſu retrocedentes, poſtpoſitis nimirum luminibus, cæcum carpant iter neceſſe eſt. Tertio uero, ut quoniam tanti uiri primarium hoc opus cœleſtis ſcientiæ, quaſi clauem quandam labor noſter nunc tandẽ Latio cõfert, antequàm in profanas inſidiantiũ manus incideret, tua ſanctiſſima conſtaret authoritate. Quantã enim putas hominũ partem hoc tempore ſuperſtitem, quæ priuata contenta ſorte, non alieni cupiditate boni ferueat, aut potius odio cõtabeſcat? quæ paſſio maximã Latinitatis inopiam huc uſq; fecit,

nec dum

nec dum licet pereunte materia quiescẽs. Quin me quoq; qui longe inter alios latere optabam, usq; adeo sæpius impellit, ut tanquam cedens inuidiæ uoto, remissoq; tanto labore, potius ad commune quodlibet mundi negocium cõfugi am: cum præsertim cunctis iam animi diuitijs postpositis, nihil præter fortuitas opum sarcinas in pretio haberi uideam: nisi te tantum uirtutis exemplar habeam, quẽm nec labor uincit, nec deliciæ corrumpunt, nec potentissima peruertit ambitio, iterum quoq; cæteris diffugientibus, desertæ, & tanquam medijs expositæ fluctibus, philosophiæ naufragium patiaris. Tuam ergo uirtutem quasi proprium speculum intuentes, ego & unicus atq; illustris Robertus Cataneus, nequiciæ licet displicere plurimũ possit, perpetuum habemus propositum, cum (ut Tullius meminit) misera sit fortuna, cui nemo inuideat His habitis ne diu differamus, ab ipsis eius uerbis tractatus initiũ statuamus, non alia transferendi lege, quàm qua antea ipsum in Arabicam Maslem transtulit. Facta est translatio hæc Tholosæ Calendis Iunij, anno domini MCXLIIII.

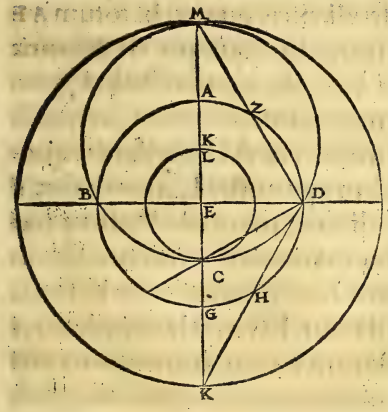
CLAVDII PTOLEMAEI SPHAERAE APLANETIS PROIECTIO *in planum, incipit.*

CVm sit possibile ô Syre, & plurimũ necessariũ, ut in plano repręsentẽt circuli in sphæ-

in ſphæram corporeã incidentes, tanquam eſſet plana, conſultum uiſum eſt in ueritate ſcientiæ, ut qui hæc ſcire uoluerit, deſcribat demonſtrantem rationem, qua aſſignari conueniat circulum decliuem: & circulos æquidiſtantes circulo æquinoctiali: pariter & circulos notos, per circulum meridianũ: & quicquid intenditur, adaptatũ ei quod apparet in ſphæra corporea. Cogit ergo huiuſmodi ratio, loco meridiani circuli rectis uti lineis. Decliuem uero inter circulos æquidiſtantes, recto pari utrinq; diſtantia, quem medium ſecet in hunc modum. Deſcribamus itaq; circulum æquinoctialẽ notis A B G D circa centrum E, cuius diametri orthogonaliter ſe ſecẽt A G & B D. Intelligamus ergo alteram diametrum meridianũ circulum, punctum uero E, polum ſeptentrionalem. Nec enim alterũ cõuenit apponi in planicie, ſpectantẽ ad hunc, quemadmodum in ſequentibus cõſtabit: quoniam ſeptentrionalis in parte noſtra perpetuo appareat, is potius accommodus eſt ad planitiem, cuius eſt noſtra aſſignatio. Oportet ergo circulorum æquidiſtantium recto, ſeptentrionalem intrinſecus deſcribi, auſtralem uero extrinſecus. Quod ut recte fiat producimus lineã A G utranq; in partẽ, ſicq; de circulo A B G D ex utraq; parte G duos arcus ęquales reſecemus. Deſuper G H infra G N, cõtinuamusq; rectis D lineis cũ utriſq; notis: ita quidẽ, ut D H M lineã A G per

ueniat

ueniat, & locum K assignabis. D N uero in lineam A G, quã quo loco tetigerit G notabit. Quo facto, fixo centro ad mensurã E K, fiet circulus super diametro K M, sicq; non moto centro, consequenter & alter fiet ad mensuram E C lineæ, super diametro C L. Diuisa deinde C M per medium circa diuisionis punctũ K, describatur circulus ad mensuram medietatis. Dico ergo illos duos circulos æquidistantes, æquinoctiali pari utrinq; distantia. Tertium uero super K centro decliuem, quem C M linea per æqualia secat, quousq; utrunq; illorum attingat, alterum ad notam M, alterum ad notam C, æquinoctialem per medium, quem ad opposita duo puncta B & D intercipit. Quod ut ratione constet, continuabis linea recta D M, ad punctum Z, æquinoctialem circulum transiens. Quoniã ergo arcus A Z æqualis est arcui G H, qui æqualis datus est arcui G N, arcũ Z D N, totius circuli dimidium esse necesse est, unde angulum M D C rectũ esse necesse est. Quoniam ergo cir-

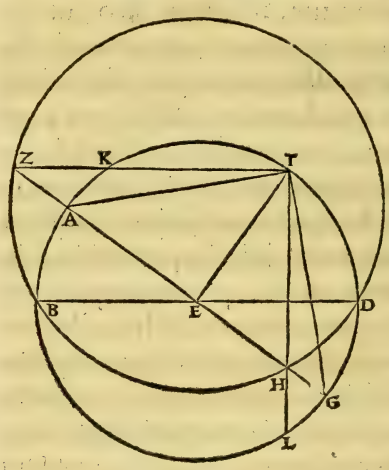


culus ſuper lineam C M deſcriptum triangulum rectangulum M D C circunſcribens, tranſit per punctum D, & ſuper punctum B tranſire neceſſe habet. Conſequenter ergo circulum æquinoctialem ſecat per æqualia. Hinc itaq; conſtat inter circulos æquidiſtantes recto, cũ duplicamus ex utraq; parte puncti G arcus æquales, quantitatem eorũ metiri arcum totius declinationis: quorũ fines ubi continuamus rectis lineis cum puncto D ponimus, quas reſecant lineas rectas de linea E K, diſtantias circulorũ quos circa centrum E deſcribimus artificio dati exempli, ut ſit intrinſecus quidẽ tropicus cancri, extrinſecus uero tropicus capricorni, attingentis hos zodiaci, æquinoctialem per æqualia ſecantis, ut deſcriptum eſt. Metitur itaq; (ait Ptolemæus) deſcriptio noſtra utrunq; arcum N G, & G H partibus xxiij. punctis ferè li. ex eis quæ cccIx. totum A B G D circulum metiuntur, quæ par eſt diſtantia utriuſq; tropici à circulo æquinoctiali. Quem locum à Ptolemæo minus diligenter perſpectũ cum Albatene miratur & Alchoariſmus: quorum hunc quidem ope noſtra Latium habet, illius uero cõmodiſſima translatio Roberti mei induſtria, Latinę orationis theſaurum accumulat. Nos diſcutiendi uerbi rationem in libro noſtro de circulis damus. Eſt ergo hinc inde æquidiſtantiũ circulorum, L C quidem tropicus æſtiuus, K M tropicus hybernus, ex quo cõſtans eſt

M B C D esse mediũ: quem Arabes uocant signo rum cingulum, contingentem singulos tropícos, apud C quidem solstitiũ æstiuum, apud M uero hybernum, æquinoctialem per æqualia secantẽ, ac si principio apud B sumpto, per A transiens, ad D perducatur: propter quod declinantis circuli partes, non conuenit ut sint æqualium arcuum, sed quemadmodum in sequenti exemplo adaptabitur. Id autem dico, ut sumamus principia signorum ex punctis, ubi secant circulos æquidistantes æquinoctiali designatos, ratione qua docuimus, ad distantiã uniuscuiusq; signi à circulo recto, ut est in sphæra corporea circuli signorum. Hac itaq; ratione, erit omnis recta linea, quæ per polum transierit loco meridiani circuli, deducta per zodiacũ in partes denotantes eas, quæ per diametrum opponantur in sphæra corporea. In hunc locum Maslem commentans ait, ut descriptis æquidistantibus recto hinc inde circulis, deducatur zodiacus: & ubi singulos interceperit, signorum initia statuantur. Quo artificio & singulorum graduum initia statuantur.

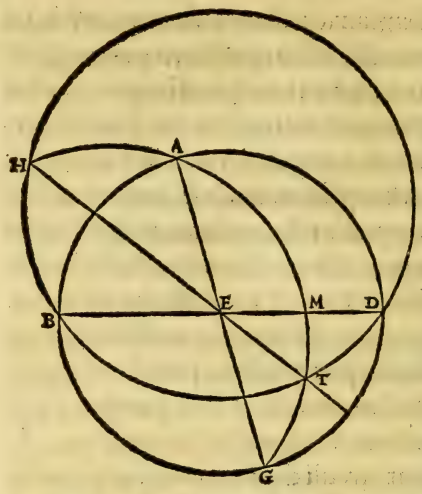
DEsignabitur deinde omnis horizon, quemadmodum circulum decliuem designauimus, qui non solum æquinoctialem per æqualia secat, sed & zodiacum potentia per medium secet. Id autem dico, quoniam designari habet per partes, potentia respici-

entes eas, quæ per diametrum opponuntur in ſphęra corporea. Deſcribatur enim circulus æquinoctialis ut ante, notis A B G D circa centrũ E. decliuis uero circulus notis Z H B D, medium æquinoctialem ſecans ad puncta B & D. deducemus deinde per polum E, loco circuli meridiani lineã rectã utrinq;, atq; ſi placet per Z A E H G. Dico puncta Z H reſpicientia ea quæ per diametrũ oppoñ tur in ſphæra: id autem dico ut circuli æquidiſtãtes recto ad hæc puncta deſignata reſecent arcus æquales, ex utraque parte circuli æquinoctialis, quomodo ex poſuimus, ac ſi eſſet in ſphæra ipſa. quod ut ratum ſtet, cõſurget à puncto E linea recta perpendicularis ipſi A G, in punctũ T uſq; in circunferentiã perducentur, deinde lineæ rectæ T K Z, & T A, ſicq; T H L, & T G. Quoniam ergo in ſemicirculo eſt angulus A T G, eum rectum eſſe conſtans eſt. At uero quoniã quanta eſt Z E in E H, tanta



tanta E D in ſeipſam ducta erit, & tanta E T in ſeipſam. unde neceſſe eſt ut quę fuerit proportio Z E ad E T, ea ſit E T ad E H. rectus eſt ergo angulus Z T H. Conſtat autē rectus & A T G. Sublato ergo cōmuni medio, anguli A T K, & G T L, neceſſario æquales relinquūtur. unde & arcus A K & L G neceſſario ęquales relinquūtur. unde & arcus A K & L G æquos eſſe conſequens eſt. Ex his ergo, quoniā lineæ T K & T L applicant ad arcus, quorum eſt eadem diſtantia à puncto de circulo æquinoctiali: quæ eductæ à puncto T, æquidiſtante oppoſitis punctis A & G, per quadrantes fuerint in linea Z G puncta Z et H, per quæ deſignari habent circuli duo æquidiſtantes recto utrinq; diſtantia. Quare neceſſe eſt lineam Z E H, continuare puncta potentia diametrum circuli decliuis terminantia.

DEſignabimus deinde circulum alium decliuem, à circulo æquinoctiali loco horizontis, quouſq; ſecet æquinoctialem per medium: unde puncta duo ut hic & zodiacus ſe interceperint, potentialiter per diametrū eſſe oppoſita neceſſe ſit. Id autem dico ut linea continuans ea puncta, per centrū æquinoctialis trāſeat. Sit enim, ut cōſtituimus, circulus ęquinoctialis A B G D circa centrū E, zodiacus uero H B T, quorum ſectionis puncta continuantis diametros B D E. Horizon autem H A T G, æquinoctialem per æqualia ſecās ſup diametro A E G, cuius



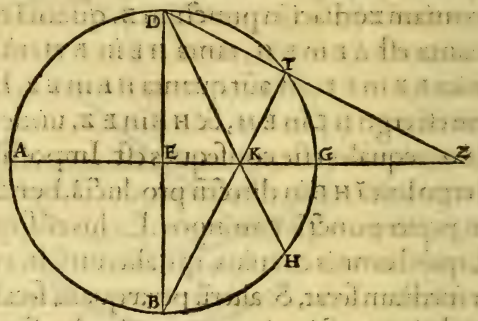
& zodiaci cõmunis ſectio ad pũcta H & T. Dico ergo ſi applicuerit punctũ H cũ cẽtro E, linea recta loco meridiani circuli, producaturq; in directũ, neceſſario per punctum T tranſibit. Applicet ergo H E linea recta atq; in directum, & quouſq; horizontem feriat, atq; decliuem circulo in puncto T. dico itaq; punctũ T commune zodiaco quoq; circulo. Quoniã enim in circulo H A T G, lineæ duæ ſe inuicem ſecant A G, & H T, eritq; A E in E G, tanta H E in E T. ergo & quanta B E in E D. unde & B D & H T in eodem eſſe circulo neceſſe eſt: quapropter & ſuper zodiacũ T ſignatum eſſe conſequẽs eſt. Fuit autem ſignatum ſuper horizontem: etenim quorum ſectionẽ continuat linea T H, quam per centrũ æquinoctialis tranſire cõſtans eſt. unde manifeſtũ eſt & zodiaci inclinationem ab horizonte ſecari ad puncta per diametrũ oppoſita. Addit Maslem argumẽtum

tum, lineã in directum ductam non posse horizontem præter punctũ attingere. Esto enim ut ex parte altera attingat, atq; si placet ad punctũ M, producaturq; in directũ EM, usq; in circunferentiam zodiaci in punctum Z. quoniã ergo quanta est AE in EG, tanta HE in EM erit, & quãta BE in ED. est aũt quanta HE in EZ. Eiusdem est ergo HE in EM, & HE in EZ. unde EG & EZ, æquales esse consequẽs est. Impossibile est ergo lineã HE in directũ productã, horizontem præter punctũ T attingere. Ex his cõsequẽs est, quòd omnis circulus, qui alterutrũ horum per medium secat, & alterũ per æqualia secabit.

His ita constitutis, nunc metienda est proportio semidiametrorũ æquidistantium circulorũ, qui designati sunt supra signa circuli decliuis ad semidiametrũ circuli recti, quousq; deprehendamus ortũ eorũ, certoq; metiamur numero, pro ut apparet in sphæra corporea aplanete & decliui. Describatur itaq; circulus æquinoctialis ABGD, circa centrũ E, cuius diametri orthogonaliter se secantes AG et DB, deinde circa G resecabimus duos arcus æquales GT et GH producẽturq; pariter lineæ DKH, & DT, Z, ea quidẽ ratione, qua cõstituimus æquidistantiũ circulorũ septentrionalẽ quidẽ fieri circa centrum E ad mensurã K, australem uero circa idem centrum ad mensuram Z. Dico ergo quod proportio EZ ad ED eadem sit, quæ ED ad EK: siqui

dem ar-

dem arcus G H, et G T, et arcus B T, & B H ſemicir culũ æquãt. unde angulos B D, & B D K recto æ= quales eſſe cõſequens eſt. Sunt aũt anguli E D K atq; E K D recto æquales. Sunt ergo ſimiles re=



ctanguli duo trianguli E D K, & E D Z. unde ne= ceſſe eſt ut quę fuerit proportio E Z ad, D E eadẽ ſit E D ad E K. Deinde et arcuũ eorũ, chordarũq; proportiones aſſumimus. Manifeſtũ eſt enim quod proportio quæ eſt anguli B T D, ad angu= lum E Z D, eam eſſe arcus B T ad arcũ H D cum ſit æqualis B H quę nimirũ et arcus E Z ad arcũ E D, de circulo uidelicet deſignato ſup triangulo E D Z. unde cõſequẽs eſt, ut quæ fuerit linearũ E Z ad E D atq; E D ad E K, eadẽ ſit chordę B T ad chordã T D proportionũ trianguli B T D, et E Z D, ſunt ſi miles. His ergo habitis, metiemur in primis u= trunq; arcum G H & G T partibus xxiij. punctis li. ſecundis xx. ex eis quæ cccl x. circulum meti= untur rectũ, qui par eſt (ut prius diximus) utri=

uſq;

uſq; tropicorum diſtantiæ, ab æquinoctiali in ſphæra corporea: quod quanquã ut ſupra meminimus, alij xvi. alij xvij. punctis minus inueniant, non tamen in ortu ſignorum magnopere curandam gignit diſcordiam. Erit ergo ſecundum hanc diſtantiæ quantitatem arcus B T gradus cxij. puncta li. ſecunda xx. ex eo numero qui totum circulum metitur cccl x. gradib. arcus aũt B H reſiduus de ſemicirculo gradus lxvi. puncta vij. ſecunda xl. linea uero recta chorda arcus B T partes C puncta xxxij. ſecũda xxvij. ex eis partibus quæ cxx. totam circuli diametrũ metiuntur, quemadmodum in Almageſti conſtitutum eſt. chorda uero B H partes lxv. puncta xxix. ſecunda lvij. Eſt ergo quæ proportio partium eſt centũ, punctis xxxij. ſecundis xxvij. ad partes lxv. puncta xxix. ſecunda lvij. ea eſt linea E Z ad lineã E D, atq; E T ad E K lineã. Quoniam ergo E D ſemidiameter circuli recti abſolutè lx partium eſt, metiuntur quidem ex eis partibus xcij. puncta vij. ſecunda xx. lineam E Z ſemidiametrum hyemalis tropici, ſemidiametrũ autẽ æſtiui partes xxix, puncta iij. ſecunda xix. Ex his conſequens eſt, quoniam hæc ſemidiametra ſimul iuncta, totam zodiaci diametrum faciant. Simul autem accepta, ſunt partes cxxxi. puncta xij. ſecunda xxxiij. centrumq; eius ab æquinoctiali centro diſtare partibus xxvi. punctis xxxi. ſecundis lvij. Ponemus ergo deinde

utrunq; arcũ G H & G T, partes xx. puncta xxx. secunda ix. quanta est distantia inter æquinoctialem, & æquidistantes infra puncta tropica tricenis gradibus zodiaci, eritq; arcus B T gradus xc. puncta xxx. secunda xix. cuius arcus chorda partes lxvi. puncta xxiij. secunda li. Hic ergo quæ fuerit proportio partium xcviij. cum punctis xxxvij. secundis lix. ad partes lxvi. cum punctis xxiij. secundis li. eam est necesse esse lineæ E Z ad lineam E D, atq; E D ad lineam E K. unde ex partibus qua linea E D minuitur, numerari necesse est in linea E Z partes lxxxvi. puncta xxix. secũda xlij. in linea uero E K partes xli. puncta xxxix. secunda xv. Hoc aliter, si ponamus utrunq; arcũ G H & G T partes xi. puncta xxxix. secunda lix. quanta est distantia inter æquinoctialem & æquidistantes infra tropica puncta sexagenis partibus, arcus B T totus fuerit gradũ unci. puncta xxxix. secunda lix. Chorda eius partes xcij. puncta j. secunda xxiij. arcus uero B H gradus lxxvij. puncta xx. secunda i. Chorda eius partes lxxv. puncta xlvij. secunda xxij. Quæ ergo est proportio partiũ xcij. cum punctis duobus, secundis xiij. ad partes lxxv. cum punctis xlvij. secundis xxij. eadem est lineæ E Z ad lineam E D, atq; E D ad lineam E K, ex eis partibus quæ lx. lineam E D cõplent, lineam E Z necesse est metiri partes lxxij. puncta xxxix. secunda vij. lineam uero E K partes xlvij. puncta lij.

secunda

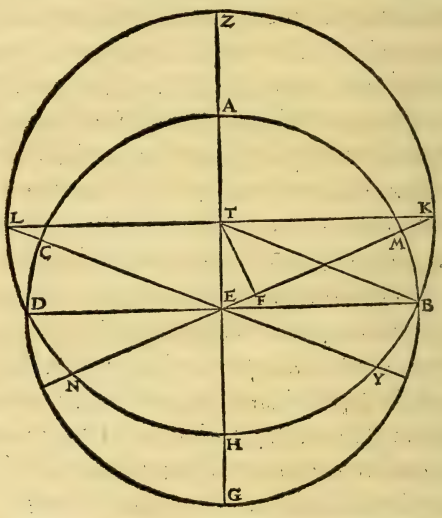
ſecunda xlij. Quod ſi utrũq; arcũ G H & G T ponamus partes liij. quanta eſt diſtantia ab æquinoctiali æquidiſtantiũ, quos tangit horizon in climate Rhodos (quod clima exẽpli gratia aſſumimus in ſphæra corporea) erit ibidem arcus B T gradus cxliij. chorda eius partes cxiij. puncta vij. ſecunda xxvij. Arcus uero B H gradus xxxvi. cuius chorda partes xxxvij. puncta iij. ſecunda lv. Sic ergo quæ eſt proportio partiũ cxiij. cum punctis vij. ſecundis xxvij. ad partes xxxvij. cũ punctis iij. ſecundis lv. eadem linea E Z ad lineam E D, atq; E D ad lineam E K de partibus quælx. lineam E D faciunt. habebit linea E Z partes clxxxiij. puncta xxxix. ſecunda xlij. Ex his conſtans eſt, ſiquidem lineæ duæ ſimul iunctæ, faciunt diametrum horizontis, cuius modo mentionem fecimus, quemadmodum diametrum zodiaci ſemidiametra tropicorum, eam diametron metiri partes ciij. puncta ix. ſecunda xxx. ex eis quæ cxx. diametron æquinoctialis metiuntur. unde ſemidiametron horizontis eſſe neceſſe eſt partes cij. puncta iij. ſecunda xliij. centriq; eius ab æquinoctialis centro diſtantiam partes lxij. puncta xxxv. ſecunda iij. Hic locus eſt argumenti Maslem. Quia deprehenſum eſt (inquit) quota diſtantia æquidiſtantes recto circulo terminant lineam D T Z, & D K H, ut ſemidiametros auſtralis circuli à puncto T porrigatur uſque

quo linea T D concurrat cum E G: uelut si arcum G T ponamus gradus lxxxix. necesse est linearum concursum fieri super diametro circuli distantis ab æquinoctiali ad austrum gradibus xcix. Scimus autem distantiam poli ab æquinoctiali circulo integris xc. gradibus, quantus totus G D arcus. si ergo in linea planicie polum australem inuenire debeamus, illic oportet, quâ linea E G æquidistans ei à puncto D producta continget. Æquidistantes uero nunquam concurrunt. ergo impossibile est in hanc planiciem polum australem repræsentari. Nam nec si polum australem posuerimus, adesse septentrionalem possibile est. Sic enim rectæ lineæ propositum polum transeuntes, eos notant circulos, qui sese adutrunq; polum intersecãt. Si uterq; adesset, eas lineas in duob. locis sese intercipere necesse foret. Quod quoniam in rectis lineis impossibile est, nec in una repręsentari planicie utrũq; polũ possibile est.

His habitis, deinceps metiri cõuenit quantitatem ortus signorum, prout accidit in sphæra corporea. Esto enim (ut solet) circulus æquinoctialis A B G D circa centrum E, zodiacus uero Z B H D circa centrum T, diametrorum super E orthogonaliter deductarum loco meridiani circuli, alterum puncta sectionum continuat B & D, quæ & signa æquinoctialia. alterum per utrunq; centrũ G H & A Z, quorum pun-

rum puncta tropica H & Z. Quoniam ergo ratiocinatio noſtra demonſtrandi eſt, quantum in ſphæra recta oriatur de circulo æquinoctiali cum quotlibet gradibus zodiaci. Horizontis autem recti in ſphæra recta poſitio, quaſi circuli meridiani, potentia quidem rectarũ linearum per polum æquinoctialis circuli punctũ uidelicet E tranſeuntium, quæ eſt poſitio meridiani. Conſtat ergo, quoniam arcus Z B & D H ſunt quadrantes circuli decliuis, eos oriri cum arcubus A B & G D quadrantibus æquinoctialis, cum eiſq; cœlum mediare pariter, & cum eis occumbere. lineam ſiquidem B D M circulo A B G D, cum per medium ſecet diametrũ T H, & orthogonaliter ad punctum E, æquales duos arcus de zodiaco reſecari neceſſe eſt, B K uidelicet & D L. producentur itaq; linea K M, E N & L C E Y. Quo facto, quoniam per puncta K L & Y N tranſeunt circuli æquidiſtantes, quorum par utrinq; ab æquinoctiali circulo diſtantia, quouſq; punctum K ſit potentia oppoſitum puncto N, ſicq; punctum L puncto Y, ſi ponamus arcum B K ſignum piſcium, erit L D ſignum libræ. eodem modo B Y ſignum arietis, ſicq; D N loco uirginis. producta itaq; linea K T L, quoniam triangulus K T E æqualium eſt laterum & angulorum cum triangulo L T E, erit & angulus K E T æqualis angulo L E T, ſicq; reliqui anguli K E B & L E D, ſicq; his oppoſiti, qui quo

niã apud centrũ æquinoctialis circul, arcus & eiuſdẽ circuli ſub his anguli, qui cũ ſingulis his oriuntur æquos eſſe neceſſe eſt, ex quibus uni⸗us ad cuiuſq; ortum metiendum quantitatem ſufficit indagari, atq; ſi placet B M. Produci⸗mus itaq; ſuper K E perpendicularem T F. quo facto, quoniam de eis quæ lx. diametron æqui noctialis continent, lineam quidem T K ſemi⸗diametron zodiaci metiuntur partes lxv. pun⸗cta xxxvi. ſecunda xvij. linea uero E T inter cir⸗



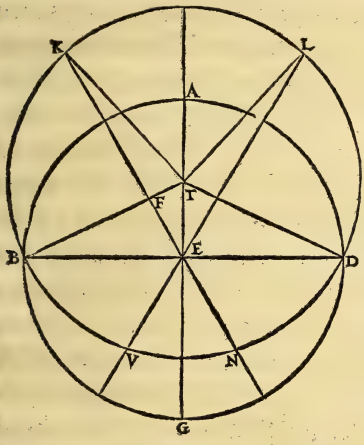
culorũ centro partes quidẽ xxvi. puncta xxxi. ſecũda lvij. Linea aũt K E ſemidiametros eqdi ſtantis circuli æquinoctiali deſignati ad caput piſciũ & caput ſcorpiõis, puncta uidelicet A & L, partes quidem lxxij. puncta xxxix. ſecunda ex vij.

ex vij. notus est triangulus KTE. Si ergo cõparemus ad lineã KE tetragonũ KT, subtracto ei tetragono TE determinabit augmentum lineæ KF super lineam EF. Quoties enim duorum se inuicem secantium circulorum maior minorẽ per medium secat, de maioris semidiametro in se ducto, si tetragonus distantiæ centrorũ subtrahatur, relinquitur tetragonus semidiametri minoris circuli. Hic ergo quoniã in hunc modum decliuis æquinoctialem medium secat, semidiameter maioris TK in se ducta maior est tetragono, & centrorum distantiæ quantum semidiametrus minoris EB ex seipsa producit, cum & rectus sit angulus BET. et linea TB æqualis lineæ EK. linea autẽ EB semidiametron æquinoctialis circuli, quoniã partes lx. metiuntur. Ex eisdem tetragonũ eius iij. MDC continere necesse est. de quibus inter supradictam lineam EK metiuntur partes quidem lxxxiij. puncta xxxix. secunda vij. ad quam si differentiã illam uidelicet tetragonum EB paremus (id est si quadratum EB per lineam EK diuidamus) procedet augmentum super lineam FE quæ sunt partes xlviij. puncta lij. secũda xlij. quod cum subtractum fuerit de linea KE reliquũtur partes xxiiij. puncta xlviij. secunda xxv. cuius dimidium metietur linea EE quæ sunt partes xij. ex eis uidelicet quarum xxvi. cum punctis xxxi. secundis lyiij. lineã ET metiuntur. Ex eis itaq;

eis itaq; partibus quæ fiunt in linea E C cxx. op posita, scilicet recto angulo E F G, necesse est numerari in linea F T partes lv. cū punctis ferè lix. arcum uero chordæ F E metiri gradus lv. cum punctis xl. ex cccIx totius circuli rectangulum triangulum E F T continentis. Ex gradibus ergo qui fuerint in quatuor rectis angulis cccIx. continebit angulus F T E xxvij. cum punctis l. hic autem cū angulo F E T angulo recto æquatur, qui ipse cum angulo B E K nihilominus rectum angulum complet. Subtracto ergo communi medio, relinquitur angulus B E K æqualis angulo F T E. metiuntur itaq; angulū B E K gradus xxvij. puncta l. qui quoniã apud centrū æquinoctialis circuli, & subiectum ei arcum B M metiri necesse est gradus xxvij. puncta l. ex cccIx. totius circuli æquinoctialis. Hi sunt itaq; gradus & puncta, prout in sphæra corporea positum est, ex gradibus æquinoctialis circuli, cum quibus iiij. signa circunposita punctis æquinoctialibus in sphæra aplanete sic oriūtur. Possumus aūt & leniori modo ad hoc peruenire. Quanta enim K E in E N, tanta E B in E D. Est aūt B E in E D partes iij. M D C. quod cū diuisum fuerit per lineã E K, colligitur linea E N. itaq; notam esse constans est, quã quoniam T E superat duplo lineæ F E, pariter & F E notam esse consequens est. Est aūt E T nota, quoniã recto angulo apud F opponitur, erit & angulus F T E no-

E notus angulo uidelicet K E B æqualis, quam arcus ipsius B E G noticia consequitur.

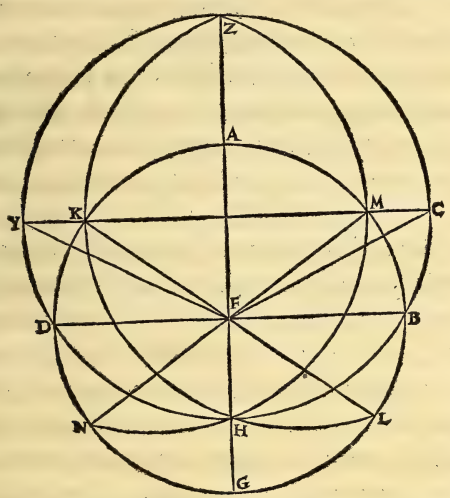
SImili modo metiri licet sequentium ortum. Ut si ponamus arcum decliuis circuli B K, arcum duorum signorum, quousq; punctum K notet principium aquarij, punctumq; L principium sagittarij, quorum opposita per diametron, N quidē caput leonis, V uero principium geminorum. Cæteris itaq; simili modo productis, remanebunt K T & T E eiusdē quantitatis. Linea uero K E accrescat prout demonstratū est semidiametron, æquidistantis circuli designati ad principium aquarij & sagittarij, metiri partes lxviij. puncta xxxix. secunda xlij. Si ergo differentia supradicta, id est iij. M D C per eam lineam diuidentur, colligetur augmentū lineæ K F, super lineam F E, quæ sunt partes xli. puncta xxxvij. secunda xvij. quod ubi subtractum fuerit ut de linea K E, remanebūt partes xliij. puncta li. secunda xxiij.



cuius dimidium partes xxij. puncta xxv. secunda xlij. lineam F E terminare consequens est, ex eis uidelicet partibus quarum xxvi. cum punctis xxxi. secundis lvij. lineam E T terminant. Ex eis itaq; partibus quæ cxx. lineam E T, & recto angulo oppositum constituerat, erit linea F E partium ci. cum punctis xxvij. Arcus chordæ F E, gradus xv. puncta xxvij. ex cccl x. partibus totius circuli æquinoctialis, rectangulum triangulum F E T continentes. Ex eis itaq; gradibus qui fuerint in iij. rectis angulis cccl x. habebit angulus F T E gradus lvij. puncta xliij. cui æqualis est angulus B E K, qui quoniã apud centrũ æquinoctialis circuli, & arcũ B E A eius quantitatis esse necesse est. unde portione piscium sublata, portio aquarij erit reliquarum partium xxix. cum punctis liij. Quam eandem esse & reliquorum trium, eadem ab æquinoctialibus punctis quantitate distantium, id est tauri, leonis & scorpionis supra data necessitate consequi. unde reliquum de quadrante, id est gradibus xc. reliquorum iij. uidelicet geminorum, cancri, sagittarij & capricorni ortus, quantitatem metiri consequens est.

His ita firmatis, intuendum est deinceps, idém ne sit ortus signorum in ipsa sphæra decliui, an alium exigat ratio quàm in sphæra recta constitutus est. Sequamur itaq; modum exempli dati, in libro Almagesti de circulo tran

lo transeunte per Rhodon insulam, cuius horizontis polus septentrionalis xxxvi. gradib. ascendit, cuius semidiametron, sicut inter supradicta constitutũ est, metiuntur partes cij. puncta iiij. secunda xlv. centríq; eius ab æquinoctiali centro distantia partes lxxxij. puncta xxxv. secũda iij. Esto itaq; (ut mos est) circulus æquinoctialis A B G D, circa centrum E, zodiacus uero Z B H D circa centrũ T. Quo facto, intelligamus motum sphæræ tanquam in puncto E, se-



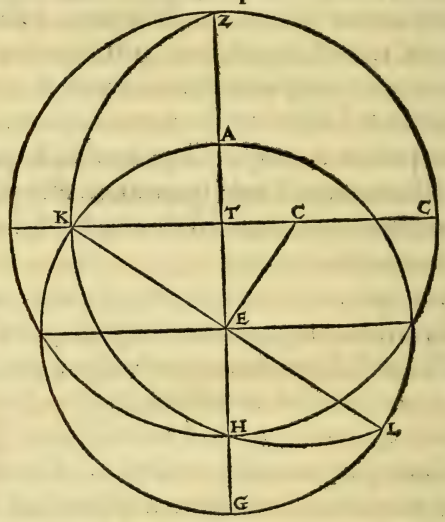
ptentrionali puncto fixo, ex pũcto D per puncta G & B in punctũ A. Intelligemus itaq; primum de his circulis horizontis, duos arcus cõtingentes pariter utrunq; tropicũ punctum,

quę sunt Z & H, quorum alter Z K H L, alter Z M H N. Constat itaq; cum fuerit horizontis positio ut situs est arcus Z K H L, necessario simul oriri punctum Z, & K punctum, oppositaq; his H & L, illo momento occumbere. Cum uero ut situs est arcus Z M H N econuerso, id est N & H puncta simul oriri eademq; hora M & Z occumbere, dum motus sphæræ intelligatur qualem assignauimus, fixo scilicet in nota E polo septentrionali. His constitutis, quoniam ut supra dictum est, nõ solum zodiacus æquinoctialem secat circulum, uerum & horizon omnis, tam hunc quàm illum. Cum eos in hunc modum signauerimus, necesse est ut lineæ rectæ puncta sectionũ continuantes K L & M N, transeant per centrum E, ex quo constans est arcum M N æqualem esse arcui K L, sicq; arcum A M, æqualem arcui G N. Superest ut arcus A M arcui A K æqualis constituatur. Figemus itaq; secundum hos arcus horizontis duo centra in puncto C & puncto Y, producemusq; lineas C T, & T Y, & E C & E Y. Quoniam ergo quotiens duo circuli se inuicem secant, si lineam puncta sectionum cõtinuantẽ centra, continuans linea secet, necesse est per æqualia & orthogonaliter secare unam & rectam esse lineã C T Y, consequens est lineam Z H medio & orthogonaliter secantem. Hoc aliter C E perpendicularis H L, sicq; Y E ppendicularis M N. Sunt ergo utrinque

que trianguli circa E T inter C & Y, tam lateribus quàm angulis, pro ut sese respiciunt, æquales uidelicet angulo Y E T. sunt autem & anguli Y E M & C E K, ut qui recti æquales. unde residuos quoq; angulos uidelicet A E M, atq; A E K æquos esse consequens est. sicq; & arcus A M atq; atq; A K æquales esse manifestum est, sicq; L G & G N, ipsiq; utriq; utrisq;. Quoniam ergo arcus A B oritur cũ arcu H B, sicq; arcus B Z cum arcu B K, qui est æqualis B N, rursusq; arcus Z D cum arcu K D, atq; arcus D H cũ arcu D N, qui est æqualis D K. Ex his constat arcus decliuis circuli ut æqualiter utrinq; ab æquinoctialib. punctis distans, æquali oriri quantitate. Amplius, quoniã arcus B Z, decrescit ab ortu suo sphæræ rectæ quantitate arcus K A, oppositus uero arcus D H, tanto accrescit quantus est arcus D N, æqualis uidelicet K A, æstiuus tropicus punctus H cõstans est, signa circa uernale tẽpus æquinoctiũ, tanto quidẽ ab ortu suo sphæræ rectæ decrescere, quanto oppositа his ortũ suum sphæræ rectæ superant. unde consequens est eius climatis minimum diem, tanto æquinoctiali die minorem, quantum constituunt utriq; arcus A K & G N maximum, tantoq; maiorem.

His quoq; cognitis, uidendum est primũ in hoc climate, utrũ ne dierum eius differentia quam exposuimus, concordet ei quæ in sphæra corporea accidit. Describemus ergo hu

ius figurã, in eaq; (ut antè) horizontẽ per puncta Z H L singulariter. Vt ergo qd' intendimus deprehendamus, quantitatẽ uidelicet arcus A K, figemus (ut ante) centrũ horizontis in puncto C. producemusq; lineas E C, & C T perpendiculares, lineis Z H & K L. Quoniã ergo ut est cõstitutum, lineam C E distantiam centrorum æquinoctialis circuli, atq; horizontis eius cli-



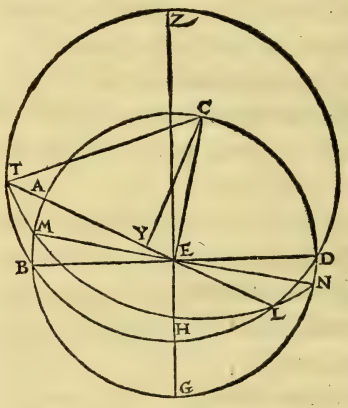
matis metiuntur partes lxxxiij. puncta xxxv. secunda iij. ex partibus uidelicet, quarum lineam E T, distantiam centrorum æquinoctialis & zodiaci continent partes xxvi. puncta xxxi. secunda lviij. Ex partibus ergo quarum in linea E T, uel recto angulo opposita numeremus partes cxx.

tes cxx. erit in linea E T partes xxxvíj. puncta xxxíj. cuius chordæ arcus graduũ xxxvíj. cũ punctis xxx. ex ccclx. gradib. itaq; ccclx. quos in quatuor rectis angulis numeremus, continebit angulus E T C gradus xxxvíj. puncta xlv. angulus uero C E T, rectum cum hoc perficiens, gradus lxxi. cum punctis xv. Necesse est ergo & angulum A E K, cõstare ex gradib. xvíj. lxxi. xvíj. punctis xlv. unde & arcum A K eiusdem esse quantitatis cõsequens est. Metiuntur ergo ortũ utriusq; quadrãtis à uernali æquinoctio, gradus lxxi. puncta xv. ab autumnali uero gradus cviíj. puncta xlv. unde dierum longissimi & breuissimi, ab æquinoctiali die differentia graduum xxxvíj. cum punctis xxx. quæ sunt æquales horæ duæ & semis, prout in sphæra corporea est constitutum.

DEinceps ergo ad metiendum signorum ortum, in hoc clímate constituemus iterum æquinoctialem circulum A B G D, circa centrum E, zodiacum H D Z B. Quo facto, de zodiaco resecabimus arcum B T, primumq; ad mensuram unius signi, quod esse pisces cõstans est, continuabimus T E L lineam rectam, pariterq; circinabimus circulum horizontis latitudine graduum xxxvi. ut ante per puncta T & L transeuntem, atq; æquinoctialem ad puncta M & N secantem, producemusq; lineam M E N, sicq; ad centrum horizontis ut ante locato D, ducemus

lineas

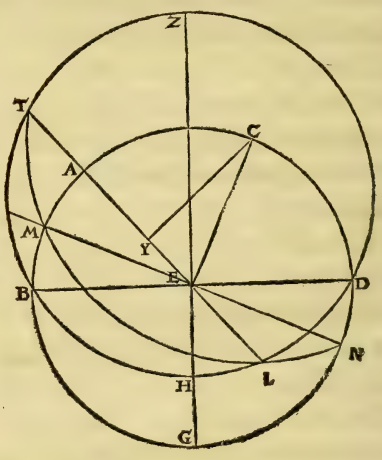
lineas rectas C E & E T, postremo & perpendi-
cularem lineæ T L lineam T Y. Est ergo ut supra
dictum est, arcus A, in ea differentia qua aries et
pisces, utrunq; in hoc climate decrescit ab ortu
sphæræ rectæ, eademq; qua oppositorum his
utrinq; superortũ suũ, in sphæræ aplanete ac-
crescit. Constat autem et lineam E T, semidiame
trum æquidistantis circuli designati ad caput
piscium, partium lxxiij. cum punctis xxxix. se-
cundis vij, ex eis quarũ linea E T distantia cen-
trorum cõtinet partes lxxij. puncta xxv. secun
da iij. Quoniã ergo augmentũ tetragoni T C, su
pra tetragonum E T, in partibus iij. M D C. Is nu-
merus si per line
am E T diuidat, prosequamurq; sequentia per or
dinẽ, quẽadmo
dum in sphæra
recta, colligemus lineam E Y, ut ante partiũ xij.
cũ punctis xxij. & secundis xij. Ex partib. ue-
ro quarum in linea E T, recto angulo opposita
numeramus cxx. habebit linea E Y partes xvi.
& fert punctum, cuius chordę arcus graduum
xvij. cum punctis xvi. ex cccIx. totius circuli tri
angulum



angulum ET Y cõtinens. Ex gradib. ergo quos in iiij. rectis angulis numeramus ccclx. habebit angulus ET Y grad. vi. puncta xxxviij. ex ccclx. totius circuli æquinoctialis. Quoniã ergo, ut ſupra dictũ eſt, unumquodq; ex iiij. ſignis circa puncta æquinoctialia in ſphæra aplanete, oriť cũ gradib. xxvij. pũctis l. cũ de hac ſumma gradus vij. cũ ſuis punctis ſuprapoſitæ ſummæ adiũciamus, accreſcet numerus ortus uirginis, ortusq; libræ gradus uidelicet xxxvi. puncta

SImili exemplo, metiri licet & ſequẽ (xxviij. tium ortũ: ut ſi reſecemus arcũ BT, ad quantitatem duorũ ſignorũ piſciũ & aquarij, quouſq; & cætera modo ſuperiori perficiantur. unde lineã ET, ut pote ſemidiametrũ æquidiſtantis circuli deſignati, ad caput aquarij accreſcere neceſſe eſt, quouſq; partes quidẽ lxvi. puncta xxix. ſecunda xlij. cõtineat: per quã ubi diuiſerimus ſupradictã differentiã iij. MDC, ſequentiaq; per ordinem modo ſupradicto expleueri mus, colligemus, ut ante, lineã CY partiũ xxij. cũ punctis xxv. ſecundis xlij. Ex partib. ergo quas in linea ET recto angulo oppoſita numeremus cxx. continebit linea EY partes xxxij. pũcta xxxij. cuius chordæ arcus gradus xxxi. pũcta xxxij. ex ccclx. totius circuli triangulũ EC Y attinẽtis. Ex gradib. ergo quos ccclx. in iiij. rectis angulis numeramus, habebit angulus EC Y gradus xy, puncta xlvi. qui quoniã eſt æ-

qualis angulo TEM, metientur etiã arcum AM gradus xv. puncta xlvi. augmentũ uidelicet ortus horũ duorũ ſignorũ ſuper ortum eorũ in ſphæra aplanete, quẽ ut ſupra dictũ eſt, metiuntur gradus lvij. puncta xliij. de qua ſumma niſi gradus xv. puncta xlvi. ſubtraxerimus, relinquetur ortus piſcium ſimul & aquarij graduum xli. cum punctis lvij. unde portione piſcium dempta, relinquitur ortus aquarij in gradi



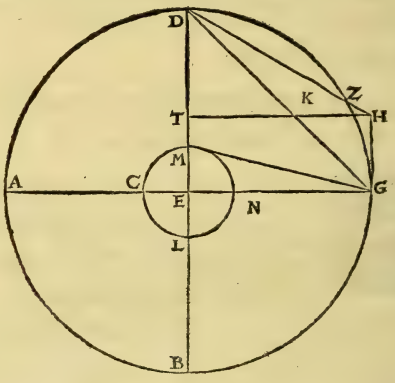
bus xxij. punctis xlvi. Quod ſi prædictæ ſummæ eoſdẽ gradus xv. cum ſuis punctis adijcimus, accreſcet ortus leonis ſimul & uirginis graduũ lxxij. cũ punctis xxx. unde portione uirginis dempta, relinquitur ortus leonis graduum xxvij. cũ punctis duobus. Conſtat autem tau-

tem taurum æqualiter oriri aquario, ſicq; ſcorpionem leoni: nam geminis & capricorno in reſiduis temporis ſpatijs, quæ Arabes Zemenen uocant, ſui utrinq; quadrantis, quoniam & cancer & ſagittarius in ſui utrinq; quadrantis temporis ſpatijs reſiduis oriuntur. Geminorum quidem & capricorni gradus xxix. Cancri uero & ſagittarij gradus xxv puncta xv. ex cccIx. æqualis circuli gradibus, in quarto uidelicet climate Rhodi inſulæ, quod medium habitabilium exempli cauſa aſſumimus in ſphæra: cæteris ad imitationem eius ad eundem modum contrahendis.

PLANISPHAERII PARS SECVDA.

SVPERIORIS tractatus particula de circulis æquidiſtantibus recto, uſq; ad ſignorũ ortũ continet. Huius habet æquidiſtantes zodiaco, quouſq; aſſignent loca ſtellarum fixa rũ, qua ratione eas contineat, id quod in horoſcopio inſtrumento aranea uocatur. Aſſumimus ergo ex deſcriptis circulis eum qui extrinſecus ambiens, omnes alios intra ſe continet, eumq; deſcribimus notis A B G D circa centrum E, cum circulis meridianis, cuius diametri ſe inuicem orthogonaliter ſecantes A G & B D. quo facto reſecamus ex puncto D arcũ D Z, cuius quantitas ter-

minetur ad mensuram distantiæ, à circulo æqui noctiali æquidistantis ei, descripti ex parte poli australis in sphæra corporea, producimus deinde lineam à puncto G, æquidistantem lineæ E T, terminatam notis G H, descendetq; pariter ex puncto H, super lineam E D perpendicularis H T, applicabis & G cum D transiens H T lineam ad punctum K. Dico ergo quod si de linea A E rescindamus æquum T K, idq; ad punctum L, describamusq; circa E centrum, ad mensuram

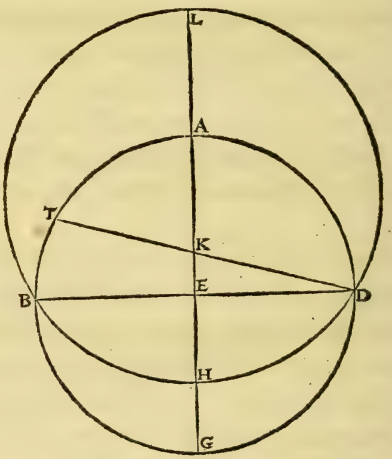


E L circulum C L M, erit distantia A B G D à circulo C L M designata, ad quantitatem arcus similis arcui D Z, quod ut plane constet, applicabis G cũ M, secans circulum C L M ad punctum N, eritq; arcus M N, similis arcui D Z, sicq; arcus G Z, reliquus de quadrante sui circuli similis arcui L N, residuo de quadrante circuli sui: quod ita plane

plane sumi potest. Est enim quanta D E ad lineam E G, tanta D T ad lineam E K. Est autem D E æqualis G E, est ergo & D T æqualis T K. at uero T K, æqualis T M. Est ergo E M æqualis T D. accepta ergo T M in communi, erit E T æqualis M D, extitit autẽ æqualis equidem & G H. sic ergo & M D, æquidistans est, æqualis & eidem G H. unde & H D atq; G M, & æquales & æquidistantes esse necesse est. Est ergo angulus G M E, æqualis angulo Z D E. unde arcũ C L N, arcui L B Z similẽ esse consequẽs est. sicq; & residuũ residuo de semicirculis, id est M N, ei qui est Z D, similem esse cõsequens est. Si ergo circulus C L M, statuatur æquinoctialis, erit circulus A B G D, designatus ab eo ad distantiam arcus L N, arcui G Z similis.

DEinceps conuenit propositum insequi, designandi uidelicet circulos, quorũ habitudo ad zodiacum, qualis eorum qui descripti sunt ad æquinoctialem, quousq; pateat nobis positio stellarũ, habitudine earum ad hunc circulum, præter eam quæ ad æquinoctialem. Esto enim primo loco circulus æquinoctialis, de circulis planisphærij descriptis notis A B G D, circa centrum E. zodiacus uero L B H D circa centrum K, linea recta per utrunq; centrum transiens L A H G, sectiones uero circulorũ continuans linea B E D. resecamus itaq; arcum B T ad quantitatem arcus distantiæ, inter polum æ-

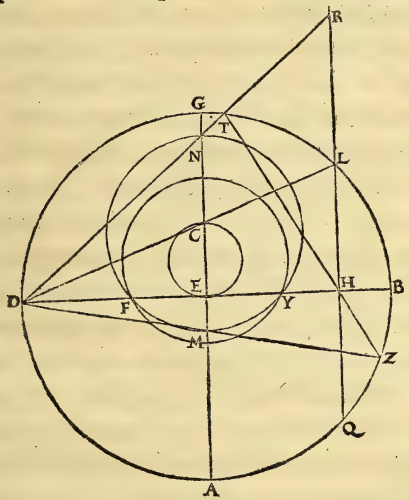
ctialis circuli & polum zodiaci, transibit & linea per D K T, punctum uero K, potentia respiciens polum zodiaci. Constat ergo, quod si haec distantia statuto terminetur computo, circulus ab hoc puncto per gemina zodiaci puncta per diametrum opposita transiens, secet & æquinoctialem circulum per medium. Constat enim circulum omnẽ, qui alterutrum horum per diametrum secuerit, & alterum per diametrum se-



care, eritq; circulus hic magnus, ambiẽs utrinq; orthogonaliter intercipiẽs. Hic subiũgit Maslem, quod cum huiusmodi circulus in planisphærio describatur, si per gradum stellæ transeat, utrunque sita sit, transire quoq; hunc per ipsum corpus stellæ. & si per ipsum corpus stellæ tran

læ tranſeat, tranſibit etiam per gradum ſtellæ. Amplius, lineæ rectæ per centrum æquinoctialis circuli in planiſphærio tranſeuntes, ſuper corpus ſtellæ tranſeant, tranſibunt & per gradum, quo cum cœlum mediat, id eſt, cum quo ipſa tranſibit meridianã lineã. Cõuerſo quoq; ſi per hunc gradum tranſeant, tranſibunt & per ipſum corpus ſtellæ, ubicunq; ſita fuerit.

NVnc æquidiſtantium zodiaco in planiſphærio deſcriptio notanda. Deſcriba-

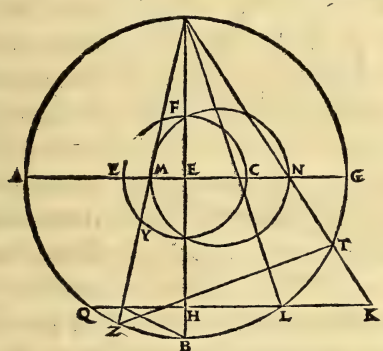


mus itaq; circulum meridianũ per utrũq; polum tranſeuntẽ A B G D circa centrum E, axem intelligibilem lineam D E B, punctum D auſtralem polum, intelligentes diametrum circuli æquidiſ-

quidiſtãtis zodiaco C H T, quẽ in planiſphærio deſcribere propoſitũ ſit. Deducimus itaq; per punctum H, lineam æquidiſtantem lineæ A G, notis K L, terminantẽ lineas D M Z, & D C L, atq; D N T, continuantes. Dico ergo circulum cuius diametrus Z T, deſignari poſſe circa diametrũ M N. cõtinget enim hinc inde duos circulos æquidiſtantes æquinoctiali: quorum ab eo diſtantia in quantitate arcuũ A Z & G T, ſecabit & circulum æquidiſtantẽ æquinoctiali, cuius diametrus L K, per medium apud circulum meridianum, cuius diameter B D, quem ad quantitatem C E, deſcribimus inter notas C Y F, quam per medium ſecabit circulus circa M N, deſcriptus per puncta F Y trãſiens. Applicabũt itaq; lineæ rectæ B cum Z, & B cum Q, procedunt & K L atq; D T in directũ, quouſq; concurrant ad punctum K. Quoniam ergo anguli duo D Z B, & B H Q recti ſunt, conſequens eſt B H Q Z puncta per circunferentiam circuli locata. unde angulum B Q H, æqualem eſſe neceſſe eſt angulo B Z H, qui æqualis eſt angulo B D T, quorũ eædem baſes. ſic ergo angulus B Q K, æqualis eſt angulo B D K. unde puncta B D K Q, ſuper circunferentia circuli eſſe locata conſtans eſt. Eſt ergo, quantũ B H in Y D, tantum K H, in H Q ducta. quantũ uero B H in H D, tantum quod H L in ſeipſum producit. Eſt ergo quantum H L in ſeipſum ducta, tantum K H in H Q, æquidiſtans

lineæ

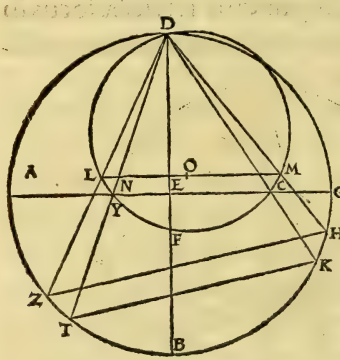
lineæ MN. Est ergo quanta EM in EN, tanta EC in seipsam ducta. Quæ quoniam æqualis EY, & EF puncta NYMF, super circunferentia circuli locata esse consequens est. Maslem addit, circulo æquidistante zodiaco (cuius distantia latitudinẽ stellæ metitur) firmato, deducemus à polo zodiaci in supradata descriptione, notato arcum per gradum stellæ in zodiaco, tam zodiacum quàm æquinoctialem per medium secantis circuli. Vbi ergo is arcus æquidistantem zodiaco secuerit, is punctus est stellæ locus in planisphærio. Hac constitutione de æquidi-



stantib. zodiaco habita, simili ratione, in isdemq; argumentis cõstitui possunt, & æquidistantes horizonti, quos Arabes Pontes nominãt, quorum uerticales circuli, id est paralleli ducti, ex uertice capitum, tanquã centro sunt horizonti, ut æquidistantes circulo recto.

11 Circulo-

CIrculorum æquidistantium zodiaco in hunc modum designatorum, diuersa semper esse centra necesse est. Sit enim (ut ante) circulus meridianus A B G D circa centrũ E, axis linea B E D, diameter circuli æquinoctialis linea A G, diameter circulorum æquidistantium zodiaco lineæ Z H & T K, producentur & lineæ D L Z, D M H, D N T, D C K. designamus deinde circa triangulũ D N C circulum D Y E, producta Y F, deinde diuidemus lineam L M per medium

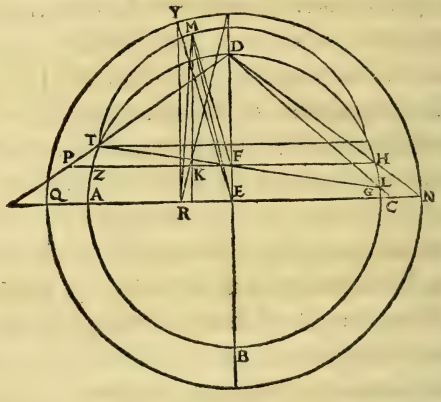


apud punctum O. Cum ergo cõstans sit circulos circa diametros Z H, describi posse circa diametrũ L M, sicq; circulum eius circa diametrum T K. Dico hos duos circulos nequaquam esse eiusdem centri, id est punctum O in diametro A C, minime medium esse. Quoniam enim arcus Z T æqualis arcui K H, erit arcus Y N æqualis arcui C F, unde lineæ L M & F Y æquidistantes. Ergo quæ proportio lineæ D L, ad B Y, eadem lineæ D M ad M F. at uero quę proportio lineę D L, ad lineã L Y, eadẽ lineę in se ductæ ad D L in L Y ductã. Eademq; lineę D M in se ductæ

ductæ ad DM in MF ductã, quę DM ad DF lineã proportio. Quoniã itaq; loco circuli DL, in L Y ęqualis est LT, in LM, sicq; LD, in MF, æqualis MN in CM, eritq; proportio CL in se ductæ ad CL in LN, eademq; linea in seipsam ad MN in CM alternatim. ergo quæ proportio tetragoni DL ad tetragonũ DM, eadẽ superficiei CL ex LN productæ ad superficiẽ ex NM & CM cõstitutã. Est aũt tetragonus DM, maior tetragono DL, prout DM longior q; DL. sic ergo NM in CM maior, q; CL in LN. Cum ergo cõmune mediũ NC, maius sit cũ MC in MC, quàm cũ LN in NL, maiorẽ esse CM quàm LN cõstans est. Data uero est MO ęqualis LO, minorẽ ergo esse OC quã ON cõsequẽs est. Nũc ergo punctũ in O diametro NC medium esse possibile est: qd cum medium sit in diametro ML, circulorũ ęquidistantium zodiaco, idem esse centrũ impossibile est.

DEinceps quoniã æquidistans zodiaco, nec in planisphærio descriptus, nec in sphæra designatus, cuius portio in parte apparente, secat æquidistantes circulo recto, non apparentes penes polum australem: quorum distantia à zodiaco aut à capite cancri minus altitudine eius in loco definito, aut à capite capricorni minus eius altitudine in loco determinato. Ponemus circulũ meridianũ ABGD circa centrum E. intelligemus itaq; punctum D polum australem, axem uero BD, diametrũ circu-

li æquinoctialis, A G diametrum circuli æquidi distantis ei nunquam apparentis, lineam Z H diametrum circuli hunc secantis, ab æquidistantibus zodiaco, lineam T K L. Quibus ita positis, designamus super lineã Z H semicirculum Z M, erigimusq; lineam à puncto K in M, æquidistantem E D. Ex quo itaque produximus lineas A G N, & D H N atq; D L C, erit circulus qui describatur ad quantitatem E N, inter notas N Y Q, de circulis planisphęrio perpetuo negatis.



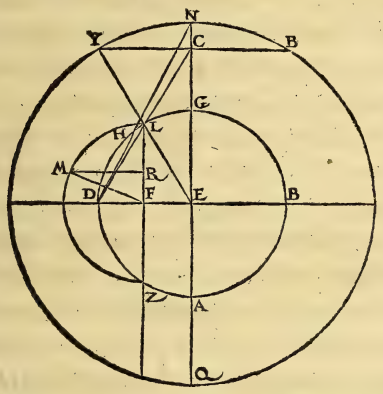
Circulus uero qui describatur uice circuli, qui super lineã T K L transire necesse habet, per punctum E, circulum N Y Q, secans in arcus similes arcubus H M & M Z, cum sit linea K M commune medium superficiebus eorũ. Applicetigitur F cum M, eatq; ad punctum E, super lineam E A angulus æqualis angulo M F K. unde linea producta

ducta in punctum Y proueniens, arcum Y Q ſimilem arcui M Z demonſtret. Eſto itaq; circulus deſignatus uice circuli, qui ſuper lineam T K L æquidiſtans zodiaco, cuius diſtantia ab æquinoctiali in quantitate arcus G L, perpetuo latentes circulos recto ęquidiſtantes, huiuſmodi ſimilitudinem ſecans hic circulo, tanquã in deſcriptione figuræ appoſito intelligendũ eſt, ut per C & Y tranſiens in oppoſito puncto O deprehendat, qua D T & T A in directum productæ cõcurrunt, ea ratione qua D H & E G ad punctum N conducit. Deinde argumentum quod Maslem ſubiungit addẽs, producimus lineam D Z in directũ, quo ad punctum Q neceſſario perueniat, quemadmodum & D H in punctum N peruenit, ut quemadmodum ſupradictis deſcriptionibus cõſtat. Sit circulus, cuius diameter Z H circa lineam Q N deſcribitur: ſicut circulus cuius diameter T K L, deſcribi poſſit circa lineã O C. placet itaq; D cum K, eatq; in directum uſq; ad punctum K. ſicq; E H in directum uſq; ad punctum P, procedat à puncto T in punctum X, linea æquidiſtans lineæ H P. diuiſa ergo linea C N D, ad ſimilitudinẽ proportionis partium ęquidiſtantis ſibi H P, quoniam angulus D T Z, æqualis eſt angulo D L T, angulus uero D T Z æqualis angulo D T H, erit angulus D T L, ęqualis angulo D P H. Sunt itaq; puncta L S T P, ſuper diametrum circuli locata.

unde quanta S B in K P ducta, tanta T K in K L. Existit autẽ quanta K T in K L, tanta K Z in K H. æqualis ergo K Z, in K H ducta, quod K S ex K P producit. unde ad eundem modum, quanta K in K N, tanta in O R in Y C. Applicetita; K cum Z, eritq; F angulus K ei similis K F M, cum & angulus apud F, æqualis sit angulo apud E, & lineæ eos angulos continentes, proportionales erunt. Erunt ergo & reliqui eorum anguli æquales: ut cũ rectus sit angulus K M F, & angulus E K Y, rectũ esse cõsequens est. ęqualis ergo Q K in K Q, lineæ H Z in seipsa ductæ, quæ cum perpendicularis sit lineæ E O, puncta Y C O super circunferentiã circuli esse consequẽs est. Ex his palã fit, quod in sphæra dum super idem centrum æquidistans recto, & æquidistans zodiaco, medius medium secat: quod quoniam planities ferre non potest, descriptione, quam Maslem ad id demonstrandũ hic interponit, supersedemus, ne quid præter Ptolomaicæ descriptionis intentum, ut minus cauemus plus apponamus, præsertim cũ nulla necessitas cogat: quod tamen in ipsis descriptionibus eius qua locus exigit, imitatione Maslem nõ negligimus. Nec enim desperet quisquã, quin nos quoq;, & ea quæ Maslem interponit, etiam ex nobis ipsis quàm plurima ęquè rationabiliter, ut illi uisum est, inserere possemus, nisi autorẽ ipsum ut decet castigatè sequi mallemus, ueriti, ne immo-

ne immoderata euagandi libertas, nimiæ benè uolentiæ uitium incurreret.

SImilis descriptionis exẽplo, nihilo minus concipi potest & circulus æquidistans zodiaco, qui supra diametrũ D B usq; ad punctũ C educitur, deinde à pũcto C, lineã C B perpendicularẽ linea A C N, quę lineæ in planisphærio locũ obtinet circuli, cuius diameter D L, cũ omnes rectæ lineæ à puncto D E ductę, uice horũ circulorũ in eadem sint planitie, quæ planicies est circuli: cuius planicieiatq; planicie circuli ę-



quinoctialis cõmune medium linea H C Y, planities quoq; circuli meridiani, quæ super lineã F D eadem, & super utranq; illarum planicierũ orthogonaliter. Addit Maslem, quantum hęc linea recta circulum latentem in arcus similes arcubus, quos rescindit in sphæra corporea.

Quod

Quod ut planius constet: esto diameter circuli æquidistantis recto perpetuo latenti linea Z F K H, eritq; circulus descriptus ad distantiam A Z, de perpetuo latentibus. Fiet itaq; super lineam Z H semicirculus, eatq; à puncto K linea K M, æquidistans lineæ E D. Quemadmodum itaq; circulus æquidistans zodiaco designatus super diametrum D L, secet in sphæra circulum latentẽ ad punctũ N, in arcubus H M & M Z, sic linea B Y. circulũ enim Y Q in arcus N Y, et Y Q arcub. B M, & M Z similes: cuius argumento applicabit C cũ Y, & F cum M. Quoniã itaq; linea F M æquidistãs est lineæ N E. eritq; proportio N E ad E C, quę F H ad F K, sed N E æqualis E Y. sicq; F H æqualis F M. Quę uero proportio E Y ad E C eadẽm F ad K F, atq; angulus Y C E rectus, sicq; angulus M K F. similis est itaq; triangulus M F K triangulo Y E C. sic ergo & angulus Y E C æqualis est angulo M F K, unde arcum N Y arcui B N. sicq; reliquũ reliquo de semicirculis similes esse consequens est. Secat itaq; linea B Y circulũ N Y Q, in arcus similes arcub. quos circulus æquidistans zodiaco, de circulo latente resecat in sphęra corporea. Cum ergo circulus per polum latentem transeat in ea planicie, polus ille incidit M, cuius partem cum planicies poli apparentis incidat minime, cum usq; ad polum peruenit illum. sic linea B Y licet in infinitum protrahatur, nunquam secum concurret. Ex his manifestum est

ſtum eſt, quod conſequens eſt, cũ hic circulus æquidiſtans zodiaco, per polum circuli tranſiens, hic æquidiſtantem recto medium ſecet, & hunc per polum zodiaci neceſſario tranſire.

HAc itaq; ratione, conuenit in planiſphærio fieri conſtitutionẽ eorũ, quæ in ſphæra corporea circulorũ: quorum inuentio cauſa circuli æquinoctialis, qui eorum æquidiſtantes ei, qui & circuli meridiani. Circulorũ quoque inuentio, qui cauſa zodiaci, & qui eorum æquidiſtantes ei, qui & horizontis, cum quidem in huius conſtructione, polus æquinoctialis circuli centri locũ obtinet, & ipſi circulo recto, & cunctis recto æquidiſtantibus. Quæ ratio, cogit ſeptentrionales ſemper eſſe minores, auſtrales maiores: illos quidẽ decreſcendo, ut in ſphæra, hos uero creſcendo, uerſa uice atq; in ſphæra, pariter meridianos omnes in rectum extendens. Polus autem zodiaci, neq; ipſi centrum eſt, neq; ulli æquidiſtantiũ ei. Quibus euenit, idq; unus eorũ ſine centro eſt, & linea ſit recta. In circulus uero magnis per hunc polum tranſeuntib. aliter, tranſeuntes quidem per polum utrunq; rectæ fiunt lineæ, in quibus centra æquidiſtantium zodiaco, locantur minime æqualiũ. Vnde in aſſignationibus ſtellarum, utrumlibet fiat prima habitudine ad circulum æquinoctialem, ſiue habitudine ad zodiacum, in utraq; & zodiacum & æquinoctia

lem diuidimus. Sed si fuerit habitudine ad æquinoctialem, diuidemus cum ipso pariter æquidistantes ei. Si uero habitudine ad zodiacum, cum ipso & æquidistantes ei. Vtrumlibet itaq; fiat, positionē stellarum assignat certissimam, inter hoc ut utroq; modo adæquetur ei quod sit in sphæra corporea: determinatis uidelicet eis, quorum inuentio propter circulum æquinoctialem. Hi qui ad zodiacum adhibentur, ad exemplum fiant quantū fieri potest propinquum Ægypto. Nec est necesse omnia in planisphærio exequi, obseruatis circulis transeuntibus gradus binos uel ternos, uel & senos in mediocri: qui numeri communes, trigenis uidelicet signorum gradibus, qui inter æquinoctialem, & inter utrunq; punctū tropicum, quousq; incidant cum ipsis circulis tropicis, & cum circulis meridianis, signa distinguentibus.

IORDANVS

DE PLANISPHAERII FIGV= RATIONE.

SPHAERAM in plano deſcribere, eſt ſingula puncta eius in plano quolibet ordinare, ſecundum ſimilitudinem ſitus: in quo conſpiciens alter polorū, uidebit ſphærā contingentē planum in reliquo polo. Imaginamur enim, qđ plana ſuperficies ſphæram in altero polorū ſuorum contingat. Reliquum polum, uirtutem putamus habere uiſiuam. Partes autē ſphærę, non poſſe radium terminare, ſed ipſum uſq; ad planum (quod propoſitum eſt ſphæram contingere) deferri, & ab eo oſtendi, ibiq; quodlibet punctum ſphærę uideri, ubi radius à polo uidente, per punctum ipſum tranſitus planum contigerit, & ad ipſum inciderit. Eritq; plana ſuperficies hæc, ex radiorum à polo uenientium, occurſu ſecundum ſimilitudinem ſphęrarum punctorum diſtincta: illudq; planiſphærium ſiue aſtrolabium nominamus. Quippe, quæcunq; paſſiones uariationem ſitus punctorum in ſphæra (qualis ex perpetuo motu eis accidit) mutuo ſe comitantur: eadem ſimpliciter uariationē ſitus eorundem, in plano modo repręſentatorum conſequuntur. Oportet autem ſuperficiē hanc, indefinitæ quantitatis

intelligere, eò quod sit omniū punctorū, qui in superficie sphærę sunt, polo, cui uisiua uirtus attribuitur duntaxat excepto, receptiua. Possibile enim est, ut quilibet punctus sphærę, in concaua superficie signatus, omnia puncta eiusdē cauæ superficiei uisibiliter apprehendat, se excepto. Idq; de punctis conuexæ superficiei, obiectu soliditatis sphærę circunscriptis, intelligendum est. Quilibet enim punctus, etiam in conuexa superficie signatus, omnia puncta in eadem superficie uisu percipiet, si sphęrę soliditas non resistat. Quia uero in plano solam sphærę superficiem repręsentamus, nihil de ipsius profunditate animaduertimus. Nam quæ passiones sequuntur motū sphærę, omnes & eadem sequentur motum, uel solius superficiei ipsius, utpote, si opinemur inanem. Hanc uero superficiem, intellexero indifferenter esse concauam eius uel conuexam: nihil enim horum utrumlibet differt. Et quia in superficie tantum puncta & lineæ distinguuntur, aut partiales superficies, quæ mediantibus lineis ex toto separantur. Idcirco in opere planisphærij, solas lineas necesse est protrahere, aut puncta figere. At uero omnis linea, quæ in ratiocinationē ad duci potest, in superficie sphærę protracta est, aut circunferentia, aut arcus. Nullam enim rectam lineam sphærę superficies recipit. Ergo omnis linea quam in astrolabio protrahimus,

circunfe-

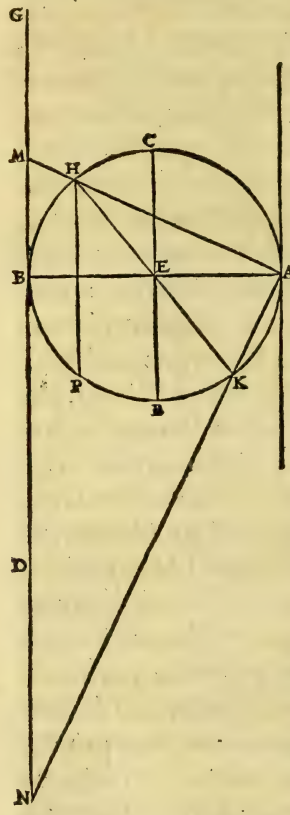
circunferentiam alicui circuli ſphærę, aut arcũ ipſius in plano repræſentat. Primo igitur docet, ſub qua figura quilibet circulus, qui eſt in ſphæra, in plano repręſentetur, quia uel per circulum, uel per lineã rectam. Attende autem diligenter, quod nullus circulus, quẽ linea recta repręſentat in plano, poteſt totus repręſentari. Nam omnes tales, ſiue ſint de maiorib. ſiue de minimis, per polum, cui ut uideat tributũ eſt, tranſeunt: itaq; non cadunt omnia puncta eorum in planum. Polus enim eorũ, eſt extra planum. Sed nec omnia etiam pręter polum: nam ubi iſtud, fieret linea infinita. Cuncti aũt circuli ſphærę, qui per circulos in plano deſignãtur, ex toto poſſunt repręſentari in plano. Secundo docet, qualiter omnis circuli, quorũ in cõparatione ad rectum ſunt ſitus noti ex recto, aut qualiter rectus ex ſingulis eorũ eliciatur. Et qđ quiſpiam eorũ ex altero non elicitur, etiã cognito ſitu, nõ mediante recto. Vocat aũt rectum circulum maiorẽ, cuius poli ſunt poli ſphęrę. Hunc aũt, in cœleſti ſphæra uocamus ęquatorẽ. Per hunc itaq; ſcimus omnes circulos, quorũ declinatiões à recto ſunt notæ, ſiue de maiorib. ſint, ſiue de minorib. in plano depingere: ut ęquatorem, tropicos, ſigniferũ, horizontes, meridianos, circulos altitudinũ, diſcretores horarũ, domorum, & plures his, ita ut uoluerimus, & utile iudicabimus. Tertio docet omnia puncta

sphærę, quorum à notis punctis orbis recti nota est latitudo, in plano figere. Per hoc ergō, scimus polos omnium circulorum in plano locare, sed & stellas fixas in rete disponere, cognito gradu, quo cum singulæ mediant cœlum. Quarto, docet quemlibet circulum maiorem, per partes æquales uel notæ proportionis diuidere. Per hoc quoq; scimus orbem signorum in dodecatamoria, & hęc in suos gradus partiri. Horizontem quoq;, & quæcunq; notæ quantitatis, in partes ut uoluerimus, diuidere, & ex unoquoq; quantam uoluerimus partem resecare. Quinto & postremo loco, docet omne punctum, cuius in sphæra à notis punctis orbis decliuis nota est latitudo, in plano locare. Per quod sciemus omnes stellas fixas in reti ordinare, cognitis locis earum in orbe signorum, & latitudinibus ab eo. Scire autē debes, quod omnis superficies contenta, à qualibet linea circulari in plano repræsentat curuam superficiem, contentam ab ea quæ per ipsam re præsentatur in sphæra. Exēpli causa. Circulus capricorni, in plano repręsentat curuam superficiē sphæræ, quā separat ex sphęra tropicus capricorni, polū arcticū uersus. Et hanc similitudinē intellige in cæteris. Hactenus Protheoria.

SPhæra in uno polorum planū contingente, in cuius superficie sit circulus, per utrūq; polum transiens, si quotlibet lineæ à superiori polo

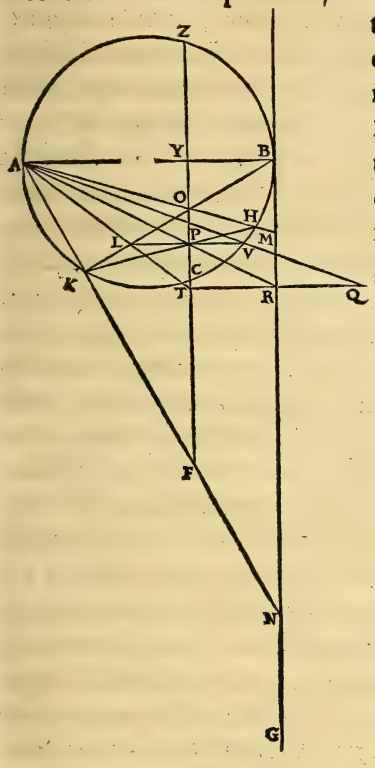
polo ad circunferentiam illius circuli descendant in planum, puncta in quibus planū contingunt, in recta linea sita erunt. Quod si idem circulus per polos non transierit, in circuli circunferētia sita erūt. Alia lectio sic. Quod si iste circulus per polum, illum oppositū polo contingenti planum, non cōtingerit, in circuli circunferentia disponentur super puncta, in quibus lineæ planum contingunt. Sit polus planum contingens B, & oppositus (uidelicet superior) sit A, circulusq; per hos transiens, sit A H B K, & linea G B D sit communis sectio superficiei huius circuli & plani, quæ ipsum planum & sphæram continget. Dico ergo quod ipsa linea G B D eundem circulū A H B K habet in plano repræsentare. Omnis enim linea recta ab A, per circunferentiam eius ad planum transiens, in illa linea terminabitur. Sola autem linea contingens sphæram in A, quia est equidistans ipsi G B D, non continget planum. Ideo punctum A solum, de sphæra non potest repræsentari in plano: sed omnis alius poterit, eò quod linea ab A ad ipsum ducta & ultra protracta, poterit cōuenire cum plano. Et punctus, in quo dicta linea planum tetigerit, geret uicem illius puncti, dico, per quem in sphæra transiuit. Similiter omnis circulus per A & B transiens, in plano repræsentabitur per lineam rectam. Et ipsa erit cōmunis differentia plani & superficiei, in qua

ille circulus est descriptus. Ex eo manifestū est, quod per diametros astrolabij repræsentantur coluri, & similiter omnes circuli transeuntes



per polos, repręsentari per lineam diametralem debent in plano. Item sit alius circulus, qui non transeat per A B polos, ille ergo aut erit rectus, & hic est quem æquinoctialem uocamus: cuius diameter sit C B, aut aliquis æquidistantium recto, quorum unus, cuius diameter sit H P. Et est de omnib. his ratio descriptionis eadē, quo ad intentionē præsentem. Ex quo. n. circa polos A & B in sphæra sunt descripti, certum est, quia etiam in plano per circulos æquidistantes habent designari circa punctum B, aut erit circulus ille neq; rectus, neq; recto æquidistans, aut erit tunc unus de maximis, aut

mis, aut aliquis minoribus. Sit ergo primum unus de maximis, cuius diameter H K. erit ergo E centrū cōmune ipsi & alij circulo per polos

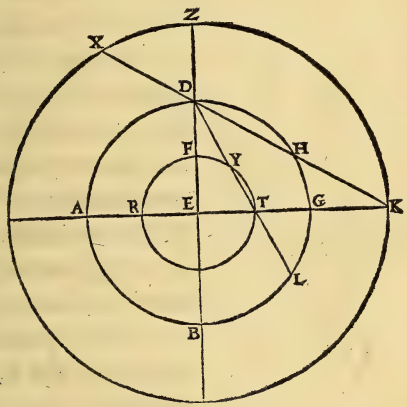


transeunti, qui est A H B K, cuius diameter A B. Igitur ducātur lineæ A K N & A H M. Cū igitur H A K angulus per xxx. tertij Euclidis sit rectus, sequit per viij. sexti, eiusdemq; linea A B erit proportionalis inter M B, et B N. Eadem necessitate erit ipsa A B proportionalis inter portiones M B & B N terminatiuas literarum, quibus aliæ diametri illius circuli designantur in plano, sicut in præsenti designatione H K, diameter repræsentatur per lineam M N. Quia igitur omnes lineæ repræsentatiuæ diametro-

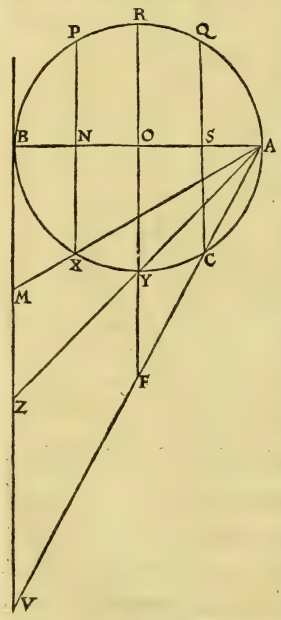
trorum dicti circuli, secant se in puncto B, & inter earũ sectiones est proportionalitas transitiue sumpta: manifestum est, quod ipsæ omnes circulo inscriptibiles erunt, & ipse circulus nõ super punctum B, sed super punctum aliud describitur in plano. Et per hoc patet ratio descriptionis signiferi, quantum ad hoc, quod super centro astrolabij non potuit designari. Item sit unus de minoribus nõ æquidistantibus æquinoctiali, cuius diameter H K, & sit postea unus æquidistantium recto, cuius diameter sit Z C, secans illum quocunq; modo: quorum communis differentia signetur linea L P V, quæ per superficiem circuli A Z B K per polos euntis orthogonaliter transibit, & æqualiter hinc inde, eritq; V P æqualis L P. itaq; protrahantur lineæ A K N, A H M, & K B, exeatq; linea Z C usq; in F. Item ex puncto T, ducatur T Q æquidistans ipsi L E V, & eam in plano repræsentans, ductis A L T, A P R, & A V Q. Cum igitur anguli, A K B & F Y A sint recti, et angulus F A Y, sit communis utriq; triangulo, erit angulus A F Y angulo K B A æqualis. sed angulus K B A per xx. tertij est æqualis angulo K H A: igitur erunt duo trianguli similes, scilicet K F P, & O H P. Posito O in sectione A H, & Y P. Ergo sicut K P, ad O P, ita F P, ad P H. Quare quod continetur sub K P, & P H æquatur ei quod cõtinetur sub F P, & P O, sed quod sub K P & P H continetur, est æquale: quia in eodem cir-

dem circulo se secant, ei quod sub L P, & P V, quod ergo cõtinetur sub N R, & æquatur ei qđ sub T R & R Q, propter æquidistantiũ linearũ. Ergo circunferentia circuli cuius diameter est K H, si in plano debet repræsentari, transibit per puncta M T N Q. Et hoc est quod uoluimus demonstrare. Per hoc intelligitur qua ratione in astrolabio, horizon & illi æquidistantes ducantur.

CIrculi omnis, cuius in sphęra portio est nota, eius & in plano descriptio erit nota, habito recto. Rectus quidem hic est, uel per se secundum quamlibet quantitatem formatis, uel per quemlibet suorum ęquidistantiũ. Primo itaq; ipse ponatur in plano, designatus notis A B G D circa centrum E, ductis diametris A G B D.



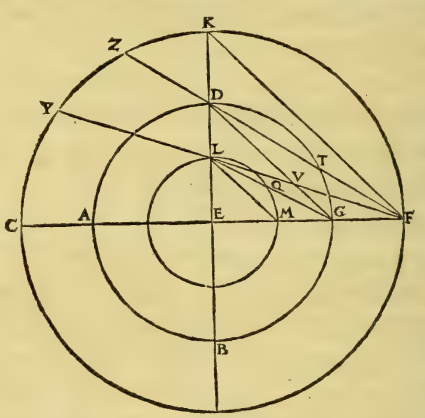
Si igitur ei aliquem æquidistantem collocare uoluerimus, cum constet idem habere centrum, & latitudinem eius à recto in sphæra scia mus, huic arcum æqualem sumemus ab aliquo horum quatuor punctorum, & sit G H contra D, ducemus lineam D H K. Si igitur fuerit circulus ille, qui repræsentari debet in plano, supra centrum scilicet, polum superiorem uersus, repræsentabitur circulo X K, circunducto secundum distantiam E K. Si uero fuerit sub recto, sumetur arcus latitudinis G L, contra B, & ducta



linea D T L, formabitur circulus secundū distantiam E T. Sit enim, ut solet, super polos transiens circulus A B, linea eum in plano contingens B V. Et sit diameter recti circuli R O Y, & ei æquidistantium diametri Q S C, & P N X, pertranseatq; linea A C F V, protracta R O Y ad F, iterū trahatur A Y Z & A X M, & A S N O B. Quia igitur O Y est æqualis O A, erit & B Z æqualis B A: cumq; sic B Z, æqualis

qualis E G, ex hypothesi erit B A æqualis E D, quia etiam arcus H G G L sumpti, erant similes arcubus C Y & Y X. Erunt & toti arcus B L, B H similes arcub. B X B C, & anguli qui cadunt in eos æquales, qui sunt ad A & D. Igitur similes sunt trianguli B A V, E D K, & trianguli B A M, & E D T. Cum sit ergo B A æqualis C D, erunt & B M, & B V æquales ipsis E T & C K. ipsi ergo sunt semidiametri circulorum æquidistantium recto in plano positorum. Adhuc trianguli B A M, B A V sunt similes triangulis E D T, E D K. Itaq; ponantur notæ ubi C D secat alios circulos, exempli causa F & Z, & ubi D T interiorem secat, ponatur Y, & ubi K D exteriorem, X. Quoniam igitur anguli D T E, & E D H sunt æquales, erunt arcus medij & minoris circuli super quos consistunt similes. unde detractis quartis uidelicet R F, B G remanebunt arcus F Y & G H similes, itemq; arcus X Z & G L similes. Patet ergo, per extimum uel per intimũ descriptũ ad libitum. Medius eadem uia inuenietur, scilicet sumpto arcu C Z, uel F Y secundum distantiam cuiuslibet eorum à recto, & ducta K D X, uel T Y D, terminabitur semidiameter medij, qui pro recto ponitur in D. Amplius, si unus inuenitur per aliũ, per ipsum similiter alius inuenietur. sint circa centrũ E, circuli ducti A B G D & C H F K, ductis C F H K diametris, ducantur lineæ G D, F D Z & F D. quia ergo nota diametro E G, & arcu G

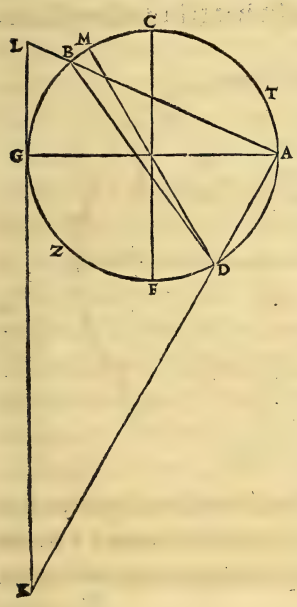
T, inuenietur E F, cum sint K F & G D æquidistantes, erit angulus Z F K, æqualis angulo G D F. ideo arcus Z K similis erit arcui G T, & ob hoc notus, & sic conuerso modo, nota E F & arcu K Z, ducta linea F D Z, habebitur similiter & alterius. Itaq; per rectum omnes ei æquidistantes inueniuntur, & ipse sumetur per quemlibet. Nullus autem tertius per alium inuenitur per eorum distantiã. Sit itaq; tertius L M circa centrũ E, sit medius loco recti, transeatq; linea F V



L Y. Dico ergo arcum K Y non esse distantiã illorum in sphęra. Esto ergo, si fieri potest, et protrahantur lineæ M L, G Q L. Quia igitur K Z secundũ hypothesim, est distãtia extremi ad medium, erit Z Y, ut distantia medij ad tertium. Ponitur autem Q M pro ipsa: quare angulus M L Q est æqualis angulo Z F Y, sed totus angulus

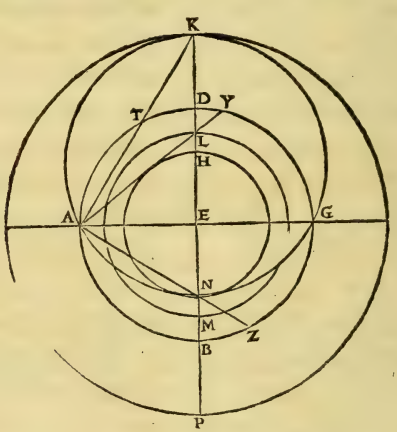
K F Y

KFY, æqualis est toti angulo FLM, eò quod lineæ KF & LM sunt ęquidistantes. Relinquitur ergo angulus GLV, æqualis angulo KFD, quare & angulo GDT. sequitur ergo angulum LDG æqualem esse angulo LFG. Idem patet esse falsum: quia quatuor punctis DFGL, circunscriptibilis est circulus, in cuius scilicet circunferentia sunt illa puncta quatuor. Et cum angulus GLV, sit ęqualis angulo GDT, angulusq; LDG, æqualis angulo LFG: quia cadunt in eundem arcum circuli prędicti, quod falsum est. Si autem alius pręter æquidistantes à recto fuerit



in plano ponēdus, & fuerit trāsiens per polos, haberi debet ubi rectū secet, atq; recto in plano descripto per centrū, & per similes eius sectiōes trāsiens, linea recta, uice illius recti habebitur. Quod si ille obliquatur à polis, tunc erit circulus qui per polos dictos sphærę transibit, & ipse sit circulus ABGD, circa centrum E, eritq; communis

munis differentia eorum illius circuli diameter quę sit B D, poliq; ipsius sint Z T, & producantur orthogonaliter A G, C F diametri, & erit C F semidiameter circuli recti. Item linea contingens L G K, trahanturq; lineæ A B L, ad K. Quia igitur in arcubus T A D, & Z G B, qui à polis circuli B D ueniunt, sunt A & G, erunt arcus A D G B distantia eius minima à duobus polis: sed & arcus D F V B C, erũt maxima eius declinatio à recto. unde & æquidistantes circuli per B & D transeuntes, ipsam contingent lineam, quã patet esse diametrum in plano. Et ipsa est linea recta, quę est uice circuli A B G D in eodem plano.



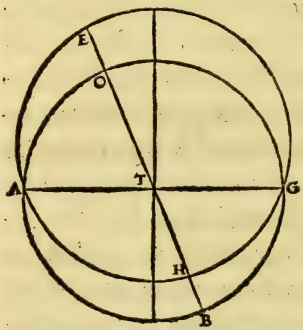
Sit igitur in plano circulus rectus signatus notis A B G D circa centrum E, & sit linea B E D uice circuli prędicti, per polos quatuor trãseuntis, & ortho-

& orthogonaliter eam ſecans, ſit A E G, & circa D ſumantur arcus D T ſimilis D F, & B Z ſimilis C B, & ducantur lineæ A T K, A N Z, & circundu cantur circuli K P N H, qui erunt loco æquidiſtantium, qui in ſphęra circulum datum contingebant. Cuius circuli diameter erit N K, ut ſupra fuit L G K: quare in medio eius poſito centro, deſcribitur circulus uicē eius in plano obtinens. Quod ſi idem circulus in ſphæra rectum per mediū ſecet, palameſt, quòd et in plano ſecabit, ut hic circulus A K G M, cuius diameter in ſphæra eſt D E M, cuius eſt cōmunis ſectio cum recta linea A E G. Palam igitur quod omnis circulus in plano, prętęr æquidistantes per duos eorum habet inueniri. Et licet alius eorum in plano ad libitū ponatur, ad reliqui deſcriptionem oportet primo rectum ſumi, & ideo ad quamlibet declinationē habendam, eſt habendus rectus. Ex prędictis colligitur ratio, ſecundum quā circulus ęqualitatis, & duo tropici, ſignifer & horizon in aſtrolabio depingantur.

PVncti, cuius in ſphæra à dato puncto circuli recti, latitudo nota eſt: eius poſitio in plano nota erit. Latitudinem eius determinat arcus circuli per polos, & ſuper ipſum tranſeuntis, qui arcus eſt inter eum, & datum punctum circuli recti. Sit ergo rectus in plano A B G D ſuper centro E, & diameter B D, ſit loco circuli per polos, & datum punctum circu-

li recti trãseuntis. Et sit ille punctus D, latitudo uero illius puncti ex D, sit ut arcus DK. Ducta igitur orthogonali diametro AG, & similiter protracta linea AK, fiet locus pũcti illius in H. æquidistãs. n. EK, descriptus est qui in sphæra per ipsum transit. Ad huius igitur rei exemplum, poli omniũ circulorũ declinantiũ à recto, inueniẽtur in plano.

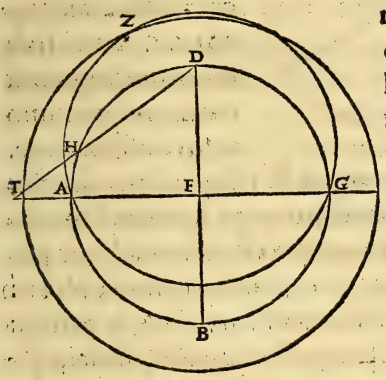
CIrculi notæ declinationis à recto, diuisione in sphæra habita, in plano quoq; haberi poterit. Tribus modis probat̃ qd̃ dicitur, quia uel per lineas rectas, uel per æquidistãtes, uel circulos maximos. Per lineas rectas hoc modo. Sit circulus in plano A B G D circa centrũ T, & decliuis



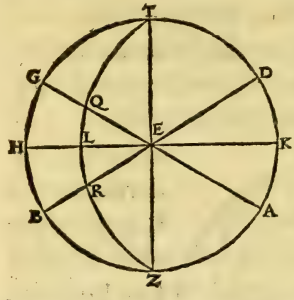
circulus secet eum in A & G, punctũ oppositũ per diametrum quæ sit A T G. sitq; arcus A D, quem resecat in sphæra, circulus transiens per polos cum prima sectione decliuis circuli, quæ

incipit

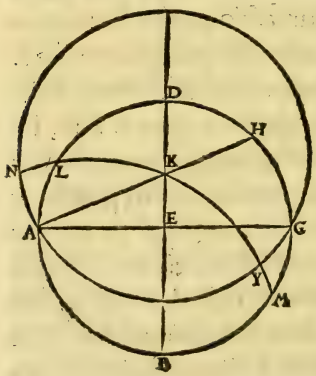
incipit ab A. Sit igitur linea recta per centrũ, & per D transeat in loco circuli transeuntis per polos, ut linea B H T D E, fiet A E loco primę sectionis circuli A E G H, sed & G H in oppositio eius. Per æquidistantes hoc modo. In forma similiter sit centrum E, & transeat orthogonalis B E D, & sumatur arcus A H pro declinatione primæ sectionis decliuis circuli, quę incipit ab A, & transeat linea recta D H T, & æquidistans recto descriptus per T, secet decliuem in Z: & patet quod ibi terminabitur sectio prima. Per circulos maximos hoc modo. Sit primo circulus A B G D, transiens per polos recti & decliuis, & sit diameter recti A E G, decliuis uero B E D, sectisq; arcubus D A G B, per æqua protrahatur diameter H E K circuli maximi, cuius poli sunt T Z, ductaq; linea T Z. Dico ergo qđ omnis circulus maximus, cuius est diameter T Z, uel transit per puncta sectionũ recti & decliuis, uel æquales arcus de ipsis secat, sectionis uersus, quia ipsi æqualiter hinc inde declinant à circulo, cu-



ius poli sunt T Z, et eius diameter T E Z. Nam anguli A D L sunt recti, et totalis anguli G E B distãtia est ꝑ æqua. Et iã intellige qd' G E, H E, B E sint tanquã quartæ circulorũ maximorũ in sphęra. Duo itaq; trianguli ex arcub. circulorũ maximorũ E L Q, E L R, sunt binorum angulorũ centrum, super uno arcu consistentium.



Igitur reliqui anguli & reliqua latera, sunt æqualia. Repręsentamus ergo formam superiorem. Et quia linea B E D, est uice circuli per polos transeuntis: patet quod in ea sunt poli T Z. Sit ergo arcus D H, æqualis arcui A Z, & pertranseat linea A K H, eritq; K locus poli Z. Sint itẽ arcus A L G M ęquales primæ sectioni circuli decliuis, quæ incipit ab A, & describatur arcus circuli per M K L qui fuerit M Y K L N. & quia diuidit rectũ per æqua, & transit per K, palã est, quia ipse est ut arcus circuli ma-

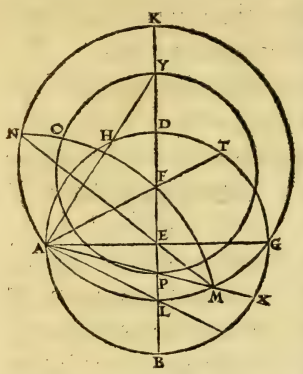


ximi per polos TZ, & arcus recti similes AL & GM in sphæra transeuntis. Abscindit ergo & AN similem illi, qui est decliuis in sphæra, quem & ille æqualem sectionē circuli recti abscindit. Et hoc erat ostendendū. Ex præmissis apparet ratio, per quam in astrolabio signifer & horizon diuiditur. Et in similibus similiter.

CVius latitudo, à dato puncto circuli decliuis in sphæra data est, eius & in plano situs, cognitus erit. Esto circulus ABGD, per polos circuli decliuis, & recti transiens. Diameter recti sit AEG, obliqui uero BED, & linea TK æquidistet ei, & sit arcus DT, uel BK, ut: latitudo eius de quo agit à decliui quare circulus æquidistās à decliui cuius diameter TK trāsit p ipsū in sphæra. Et pa arcus GB, AD esse notos oportet. similiter BKDT noti sunt: igit noti erūt ATGK. Sit itaq; circulus rectus in plano descriptus ABGD, diametri AEG, BLEDK, decliuis circulus LAKG, sumpto q; arcu DT assimilē BG in alia figuratiōe, quę est declinatio obliqui à recto, & ducta linea AFT, erit F polus circuli decliuis ALGK. Item sit arcus BX, similis arcui DT in sphæra, & DH sit similis GK, & ductis li-

63-214
Jan 63
LC Harper

ctis lineis A P X, A H Y, erit P E Y linea, & P Y diameter æquidistãtis decliui. Diuisa ergo P Y per medium, & posito ibi centro, circunducatur P O Y circulus, qui est uice circuli æquidistantis decliui transeuntis per illum, cuius latitudo à decliui circulo data fuit. Sitq; N punctus in circunferentia decliuis circuli à quo alterius latitudo sumitur, & pertranseat linea N E M, eritq; in oppositum ipsi N in sphæra. Describat ergo arcus circuli, trãseũtis per pũcta M F N, eritq; hic ut circulus maximus, qui in sphæra diuidens decliuẽ per æqualia, trãsit p polũ eius. E quia trãsit per N, transibit etiã per illud, cuius latitudo sumit ab N. Ergo in cõmunis sectione ipsius, et circuli P O Y, hoc est in O erit situs illius, qd proponebatur. Ex nunc dictis perpendit, qua ratione stellæ ponuntur in reti, respectu signiferi.



PLANISPHAERII IORDANI FINIS.

7683
A536
S853a